

AGRÁRTÖRTÉNETI EMLÉKEINK NYOMÁBAN

Az évezredes múltú magyar mezőgazdaság történetében az elmúlt két évtized minőségi változást hozott. Az új gépek, technológiák lehetővé tették az iparszerű gazdálkodást, eltűntek a hagyományos gépek, eszközök. Egyre kevesebb található már belőlük a háztáji gazdaságokban is, a régi pajták lebontásra kerülnek, a benne tárolt fogatos gépek, nagy ritkán stabil motorok a hulladékba kerülnek, vagy a rozsda végez velük. (vö. 1. sz. kép.)



1. sz. kép

A szakmáját szerető, elődeit tisztelő mezőgazdasági szakemberek azonban nem nézték tétlenül az elmúlt korok termelőeszközeinek pusztulását. Számos

1. Az agrártörténeti emlékek fokozottabb védelméről szóló 42/1977. (XII. 8.) MEM-EVM-KM számú együttes rendelet.
2. Agrártörténeti Emlékgyűjtők II. Országos Találkozója. MMM Budapest, 1981. okt. 27. (Kézirat.)
3. Hírek a Magyar Mezőgazdasági Múzeumból. Bp. 1982/2.
4. Agrártörténetünk kiemelkedő egyéniségeire nagy hatással volt a mezőgazdaságilag fejlettebb nyugat-európai szakemberek munkássága. A teljesség igénye nélkül: THAER, A. agrárgépészeti szempontból kiemelkedő műve – Beschreibung der nutzbarsten neuen Ackergeräthe, Hannover 1803 – angol tapasztalatok felhasználásával íródott. Az első füzetben 60 oldalon elemzi Small és Schaar ekejét. Részletezi az eke felépítését, a mechanika törvényei szerint elemzi az ekeire ható erőket, a vezetés technikájának, s a szántás sebességének hatását a szántás minőségére. Feltételezzük, hogy Thaer ezen tanulmánya közvetlen hatással volt Pethe Ferenc ekejavító kísérleteire.
WIEBEKING, C. F. (Beiträge zum praktischen Wasserbau und zur Maschinenlehre, Düsseldorf 1792.)
PERSON. (Beschreibung und Abbildung einiger neu erfundener wichtiger Maschinen, Leipzig 1802.)

új múzeum, kiállítóhely bizonyítja s egyben dicséri munkájukat. Az agrártörténeti emlékek védelmét ma már jogszabály is segíti,¹ s igen intenzív munka folyik – a Magyar Mezőgazdasági Múzeum irányításával – országosan.² Jelenleg – többek között – a 12 agrárgépészeti gyűjteményben 295 erőgép, s ezt meghaladó számú munkagép található.³

(Kiemelésre érdemes a kétegyházi, a zirci szakmunkásképző, valamint a kiskunhalasi ÁG. gyűjteménye.)

Írásunkban az agrárgépészeti emlékek gyűjtésének Somogy megyei tapasztalatait szeretnénk közreadni. Somogy természeti adottságánál fogva ma is jellegzetesen agrár megye. Sokkal inkább így volt ez az elmúlt évszázadokban. Az agrártörténeti szakirodalom, valamint a levéltári kutatás alapján tudjuk, hogy – bár nem ellentmondás-mentesen – a mezőgazdasági termelést az országos szintnek (itt-ott azt meghaladó) megfelelő korszerűsítés jellemezte. A bemutatásra kerülő gépek, eszközök ismertetése előtt történeti áttekintést adunk Somogy megye mezőgazdasági gépesítésének múltjából a 19. század elejétől a 20. század második évtizedéig. Az évszázados, igen kezdetleges mezőgazdasági termelés megváltoztatásának igényével – mint ez közismert – a 18–19. század fordulóján találkozunk. Gondoljunk csak az ún. „pallérozott” mezei gazdaság időszakára: Pethe Ferenc, Nagyváthy János, Tessedik Sámuel, Balás-házy János stb. munkásságára.⁴

- BAUMGARTNER, F. G. (Beschreibung und Abbildung einer Windmühle ohne äussere Flügel, Leipzig, 1802. – Uo. Beschreibung und Abbildung einer neuen Dreschmaschine.)
TESSIER. (Abbildung und Beschreibung einer ökonomischen Maschine, Leipzig 1803.)
LEONHARDI, F. (Beschreibung und Abbildung zwei neuer ökonomischen Geräthe . . . , Leipzig 1800 körül.)
BUCHANAN, R. (Practical essays on mill-work and other machinery, Edinburg 1814.)
LASTEYRIE. (Collection de machines . . . , aris 1820.)
E szerzők művei – az inventáriumok szerint – eljutottak a nagyobb hazai földbirtokosokhoz is. (Somogy m. Levéltár: Mernyei uradalom levéltára; Somogytarnócai Széchenyi uradalom levéltári töredéke; Festetics család somogyi birtokai stb.) A „pallérozódáshoz” a Bécsben magyarul megjelenő Magyar Gazda (1797) s a Pethe által szerkesztett Nemzeti Gazda (1814-től) is hozzájárult. Az első évfolyam közel 250 előfizetője között tíz somogyit is találunk – főként tisztartókat. (Csurgó, Iharosberény, Böhönye, Nagybalom, Lad, Vése stb.)

A mezőgazdasági termelés alapját képező talajművelés, talajerő-gazdálkodás ekkor kapott először megkülönböztetett figyelmet. A gyapjú, majd a gabona iránti fokozott kereslet motiválta elsősorban a nagyobb uradalmakat a majorsági gazdálkodás, ezen belül a termelőeszközök fejlesztésére, illetve azok külföldi beszerzésére. Somogy megyében pl. az első cséplőgépek építésére is a 19. század elején került sor.

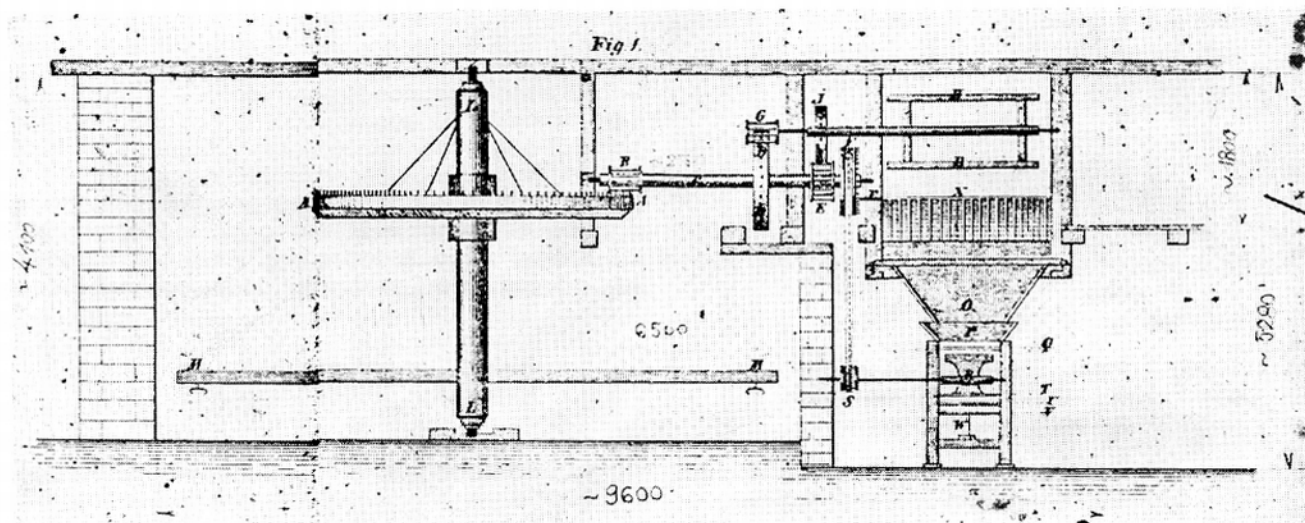
Asbóth János a Georgikon tanára 1802. évi gazdaságbeli utazása során találkozik beépített járgányos cséplőgépekkel Ádándon, Lepsényben, Enyingen.⁵ Nagyváthy 1808-as kiadású művében olvashatjuk: „A tséplésre már sokféle machinák forognak a Gazdák kezében imitt-amott... Gróf Nitzky Cséplőmachináját Berzencén lovak forgatták...”⁶ 1832-ben a Hunyady uradalomhoz tartozó Simongáton is dolgozott „cséplőmachina”.⁷ Az ez idő tájt épített cséplőgépekről Av. Hummelauer: Die Dreschmaschine zu Magyaratád in Somogy (Pest 1839) című munkájából kaphatunk hiteles képet. A technikátörténetileg rendkívül értékes füzetből a cséplőgép előlnézeti képét mutatjuk be. (2. sz. kép)⁸

A járgányos cséplőgépek előfordulását a 19. század első felében az 1. sz. térkép szemlélteti. Feltételezzük, hogy Somogyban az 1850-es években már általánossá vált a cséplőgép.⁹

A növekvő kereslethez igazodóan ugyancsak a 19. század első évtizedeiben – elsősorban a fejlett nyugat-európai agrárgazdaságok tapasztalatai alapján –, ha lassan is és ellentmondásosan – sor került a talajművelő eszközök korszerűsítésére. Ekkor váltja fel a kormánydeszkát a kovácsolt vasból készült kormánylemez, megjelenik a késes csoroszllya.¹⁰ Az 1850-es években a nagybirtokon általánossá válik az ún. Zugmayer eke s ennek átalakított, ún. javított változatai, pl. a híres cenki és Vidacs-ekék.¹¹ Ezek az ekék lehetővé tették a mélyebb s egyenletesebb talajművelést, a kapásnövények elterjedését, végső soron a belterjesebb gazdálkodásra való áttérést is segítették.

Az eke gerendelye még fából készült, az 1870-es évektől azonban fokozatosan kiszorítja a teljesen vasból készített gyári eke.¹²

A 19. század közepén használt ún. félvas-ekét ábrázol a 3. sz. kép.



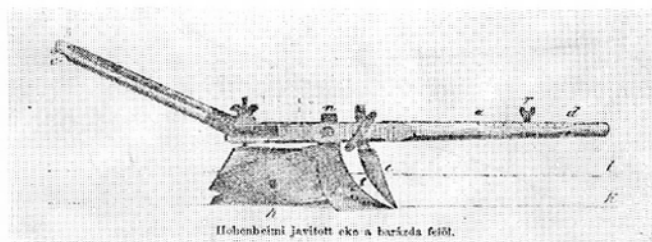
2. sz. kép

5. SZÁNTÓ IMRE: A parasztság kisajátítása és mozgalmi a dunántúli Festetics birtokon 1711–1850. Bp. 1954.
6. NAGYVÁTHY JÁNOS: Közönséges Instrukció. (Kézirat.) Csongó, 1808. XXVI. p.
7. T. MEREY KLÁRA: A Somogy megyei Hunyady-uradalom majorsági gazdálkodása a XIX. század első felében. Agrártörténeti Szemle, 1970. 425. l.
8. A 30 oldalas, német nyelvű leírást több eredeti rajz teszi szemléletessé. A gép építésének körülményeit, technikai megoldásait KIRÁLY ISTVÁN SZABOLCS az Agrártörténeti Szemle 1978. évi 3–4. számában tette közzé.
9. Bővebben lásd: KIRÁLY ISTVÁN SZABOLCS: A mező-

- gazdasági gépesítés kezdetei Somogyban. Levéltári Évkönyv 1981., 1982. Kaposvár. Szerk.: Kanyar József.
10. BALASSA IVÁN: Az eke és a szántás története Magyarországon. Bp. 1973.
11. GALGÓCZY KÁROLY: Magyarország, a Szerb-Vajdaság, a Temesi Bánság mezőgazdasági statisztikája. Pest, 1855. 374., 381. l. Somogy megyében a kéthelyi, a marcali, az iharosberényi, a csurgói, a somogyvári, a ladi, a szigetvári s az óadándi birtokokon jegyezték fel vas-ekéket.
12. A még ma is ismert híres, teljesen vasból készített ekét, az ún. Sack-ekét Propper Samu népszerűsítette Magyarországon. Köztelek, 1907. 938. l.



1. sz. térkép



3. sz. kép

Ebben az időszakban írja Csorba József is Somogy megyét ismertetve: „... a szántó és vető, a soros ekék, boronák, hengerek, a rét-tisztító, szénagyújtó, szecs-kametsző, arató, cséplő, kukoricamorzsoló gépek naponként ismeretesebbek lesznek...¹³

Jóllehet az 1848-as törvények, a jobbágyok felszabadításával, a robot eltörlésével megteremtették a tőkés fejlődés alapját, a mezőgazdaság technikai fejlődésének előbb vázolt eredményei még hosszú ideig nem váltak általánossá. A hitelszervezetek kiépülése, a szállítás korszerűsítése, a mezőgazdasági gépgyártás, a nagykereskedelem térnyerése igazán csak az 1870–80-as évektől érezhető hatását a mezőgazdasági termelésben. A 19. századi magyar mezőgazdaságot – kevés kivételtől eltekintve – a külterjes gabonatermesztés és az állattenyésztés jellemezte. A meg-megújuló agrárválságok az évszázados termelési módszerek megváltoztatását sürgették. Az 1873-tól rendelkezésünkre álló statisztikai felmérések azt igazolják, hogy jelentősen nőtt a mezőgazdasági gépek száma, miközben egyre modernebbé váltak. Somogy megyében 1873-ban a közel 30 ezer fogatos ekéből 11 ezer fagerendelyes volt (ún. félvas eke).¹⁴ Az 1895-ös felmérésben a faekét már nem jelzik – elenyésző számuk miatt –, ugyanakkor 13 gőzeke dolgozik a megyében.¹⁵ Dinamikusabb a fejlődés a cséplőgépek területén. 1873-ban 130 gőzerőre és 142 állati erőre készült cséplőszekrényt (cséplőgépet) tartottak nyilván. 1895-re az előbbieik száma 337-re, az utóbbiaké 1890-re nőtt. Ebben az évben jelenik meg itt az első belsőégésű motor is. 1915-ben számuk (678), már meghaladja a gőzgépeket (544).¹⁶

(Húsz év múlva, 1935-ben pedig megyénkben 522 traktort számláltak össze.)¹⁷

A szántóföldi növénytermesztés korszerű gépei a tökeerősebb közép- és nagygazdaságokban jelennek meg, de a kiegyezést követő évtizedekben javul a parasztgazdaságok termelőeszköz-ellátottsága is. (5–100 kh-ig; 3–58 ha-ig.) Az eszközök eloszlása azon-

ban lényeges különbséget takar, mintegy számszerűen is bizonyítva a tőkés gazdaság jellegét. A Somogy megyei 45 144 db gazdaságból (1895. évi állapot) 22 532 volt az 1–5 kh-ig (0,6–3 ha-ig) terjedő ún. törpe gazdaság. E nagyszámú gazdaságban, amelynek szántóterülete csupán 25 121 kh (14 500 ha) – 102 járgányt, 87 cséplőgépet, 1 kaszálógépet, 2 sorbavetőgépet, 4612 fagerendelyes s 347 vasgerendelyes ekét találunk. (1 ekére 4,4 kh; 2,5 ha föld jutott.) Minden negyedik birtokon láthatunk csak szekeret, közöttük még fatengelyest is. Az állattartáshoz szükséges kézi hajtású gépeket csupán a módosabb gazdák tudták megvásárolni. A statisztikai összeírásban szecs-kavágóból 538-at, répvágóból 94-et, kukoricamorzsolóból 26-ot, darálóból 11-et találunk.

A birtokok számát tekintve a törpegazdaságokhoz hasonló, de szántóterületekben azt lényegesen meghaladó (220 972 kh, 12 770 ha) ún. kisgazdaságok felszerelése kedvezőbb volt. A két gazdaság közötti különbség főként a cséplőgépek és rosták, a vetőgépek és ekék, valamint az állattenyésztés gépeinek számában mutatkozik meg. (A jellemzőbb mezőgazdasági gépek számának változását 1873 és 1935 között az 1. sz. táblázatban foglaltuk össze.)¹⁸

A megmenthető és összegyűjtésre érdemes gépek jegyzékét a 19. és 20. sz. alatt jelzett mellékletek tartalmazzák, illetve a 2. sz. térkép szemlélteti.)

A statisztikai összesítésből is kitűnik, hogy a gépek elterjedése csak az 1870-es évektől számottevő. A XIX. század első felében még az uradalom is – a gazdasági inventáriumok szerint – gyengén voltak felszerelve munkaeszközökkel, a fejlett Festetics birtok is. A jobb munkaeszközöket, illetve gépeket inkább csak mutatóba rendelte meg egy-egy uradalom.²¹ Ezt erősíti meg Pethe Ferenc: „A szántóföldek művelésében azokkal a különféle ánglus és német találmányú szerszámokkal, melyek itt számosan találhatók (a keszthelyi Georgikonban: megj. K. I.), hogy azokkal ki-ki megismerkedhessen, inkább csak próba gyanánt élünk, mert inkább csak nézésre, mint haszonra valók a mi Hazánkban.”²² Az 1840-es, 50-es években megjelennek a hazai gyártmányú mezőgazdasági gépek is. A többnyire külföldről is megjárt iparosok angol, német, osztrák, morva, stb. gépeket másolnak, alakítanak hazai viszonyokra. Vidacs István pesti gépész a Gazdasági Lapokban teszi közzé: „Minek után most már tulajdon vasöntődével is bír... felkéri a gazdaurakat kik angol gépek birtokában vannak, hogy ezeket utánzás végett átengedni szíveskedjenek.”²³

13. CSORBA JÓZSEF: Somogy vármegye ismertetése. Pest, 1857. 81. l.
14. Magyar Statisztikai Évkönyv, 1874. III. évf. I. rész. Bp. 1875.
15. Magyar Statisztikai Közlemények, 24. kötet. Bp. 1900.
16. Magyar Statisztikai Közlemények, 66. kötet. Bp. 1924.
17. Magyar Statisztikai Közlemények, 100. kötet. Bp. 1937.
18. Az 1. sz. táblázat összeállításához a 14–17. sz-ig jelzett statisztikákat, valamint GR. SZÉCHENYI IMRE: Somogy

megye c. munkáját használtuk fel. Bp. 1892. 13., 14. l. Az 1935-ös szántóterület adatait Somogy megye mai területére interpolálva közöljük. (Mezőgazdasági Statisztikai Adatgyűjtemény 1870–1970. KSH Bp.-én.)
21. T. MÉREY KLÁRA: Somogy megye mezőgazdasága 1790–1848. Kaposvár, 1962. 17. l.
22. Nemzeti Gazda 1814. 13. l.
23. Gazdasági Lapok 1853. 203. l.

JELLEMZŐBB MEZŐGAZDASÁGI GÉPEK SZÁMÁNAK VÁLTOZÁSA SOMOGY MEGYÉBEN¹⁸
1873–1935.

Év	Szántó- terület kh (ha)	E k e						C s é p l ő g é p				Aeató- és kaszáló- gép	Vetőgép	Takar- mány előkészítő gépek	Megjegyzés
		degyes- fageren- deyes (vaseke)	vasge- rendelyes	kettős	hármas	mélyítő	gőz	gőz- mozgás- hajtású	motoros meg- hajtású	járgá- nyos	jár- gá- nyos				
1873	432 437 (248 870 ha)	11 086	18 103	..	..	..	..	130	..	142	68	313	..	
1885	570 270 (328 118 ha)	1 532	28 499	..	..	..	..	283	..	741	97 (ebből 38 arató- gép)	647 (ebből 517 sor- vető)	928	
1895	571 695 (328 939 ha)	30 814	4 690	1963	1013	576	13	337	..	1890	91	1224	9 019	Belsőégésű moto- rok száma: 1! Járgányok száma: 2220	
1915	626 893* (360 396 ha)	..	..	..	..	..	..	544	678	1053	..	..	..	* Magyar Stat. Közl. Új Sorozat, 66. köt. Bp. 1924. 1911–1915. év átl.
1935	560 341* (322 405 ha)	..	49 794	..	..	21	559	..	1274	6169 (kéz. megh.)	3050	6066	41 126	Járgányok száma: 506, traktorok szá- ma: 522 (ebből 4 láncfalpas) * KSH-adat.

Vidacs mellett említésre méltó Farkas István, Szijj Sámuel, Gubicz András ugyancsak pesti gépészek,²⁴ Hajnik János cenki „vállalatának” gépészei, kovácsai (Felber Ignác, Mészáros János, Bokor Ferdinánd),²⁵ valamint Stádel Károly győri gépész.²⁶ A céhes kereketeket kinövő kisüzemek gyártmányait kezdetben ugyancsak a közép- és nagybirtokon találjuk meg. A mernyei uradalomba 1859-ben került az első 4 lovas, járgányos cséplőgép, amelyet Farkas István készített.²⁷ Ugyancsak eljutottak Somogyba Vidacs, s a cenki mesterek ekéi is.²⁸ Megyénket is érintő Soproni Kereskedelmi és Iparkamara jelentése szerint az 1860-as évek elején Győrben (Stádel Károly), Mosonban (Pabst–Krausz), Pécsen (Madarász) voltak jelentősebb (18–24 személyes) üzemek. Somogy megyében a Marcali melletti Boronkán vasöntődével indult egy gépgyár.²⁹ A Budapesti Kereskedelmi és Iparkamara arról tájékoztat, hogy 1860 és 1867 között Kaposvárott is: „mezőgazdasági gépkészítő üzem keletkezett”.²⁹ Feltételezzük, hogy ezt Eszterházy kaposvári uradalmát bérlő Freystädler Antal alapította.³¹ Kutatásunk szempontjából meg kell említenünk Ivanich Antal dombóvári gépész munkásságát is, aki az 1860-as években a mellékelt hirdetés szerinti gépeket gyártotta s javította.³² A kitűnő felkészültségű, jó szervezőképességű Ivanichra a mernyei uradalom is felfigyelt s 1869-től ideiglenesen, majd

1872-től („tisztí rang és személyzeti táblában jegyzett évi illetményel”) uradalmi gépészként alkalmazza (kinevezi).³³

A lassan kibontakozó magyar mezőgazdasági gépgyártás azonban nehezen tud lépést tartani a nyugati kínálattal, konkurenciával. 1870–73-ig évente átlag 14,7 millió Ft a behozatal, s csupán 1 millió Ft a kivitel.³⁴ A gépek gyártásának színvonalát mint legfejlettebbet dicséri a szerző. A Pécsi Kereskedelmi és Iparkamara ugyancsak elismeri a gyártmányok minőségét, a kereslettel mégsem elégedett.³⁵

A hazai gyártmányok versenyképességét más korabeli szerzők a következőkben összegezik:

- a hazai ipar nem alkalmazkodik eléggé a mezőgazdaság szükségleteihez,
- a magyar gépek nehezek, kivitelük durva,
- egy-egy gyár sokféle terméket készít, ezéi szükség van a specializációra.³⁶

A versenyt csak a kellő tőkével és szaktudással rendelkező gyárak bírták. Részarányuk a hazai (később a külföldi is) eladásoknál évről évre nőtt, az árak lehetővé tették, hogy (bár sokszor hitelre!) a fogatos gépeket a kisparaszti gazdaságok is beszeressék. Így pl. a Kühne Mezőgazdasági Gépgyár Rt. termékei minden faluba eljutottak.³⁷

A magyar agrárgépészet történetében kiemelkedő jelentőségű és hatású az angol Clayton and Shutt-

gyártelep van, amely mezőgazdasági gépekkel foglalkozik. Vidéken Győr, Moson, Makó, Nagycenk, Pécs, Szombathely a jelentősebb gyárak székhelye.

35. A Pécsi Kereskedelmi és Iparkamara jelentése 1882-ben. Pécs, 1883. A kamara területén kiemeli Haberényi Pál, valamint Madarász és Szontagh pécsi gépgyárait, ahol jó minőségű gazdasági gépeket gyártanak (mozdonyokat, gőzkazánokat, járgányokat, cséplőgépeket stb.). A méltánytalan keresletről szólva a jelentés megjegyzi: „Gépgyáraink működése kénytelenek szorítkozni, dacára annak, hogy gyártmányaik kiállják, sőt sok tekintetben felül is múlják az idegen gyártmányok versenyét. Az itteni gépgyárpár kiterjesztésének és fellendülésének az a fő akadálya, hogy gazdáink semmivel sem indokoltan előszeretettel viseltetnek az idegen gyártmányok iránt s az uradalmak gazdatisztjei ... még kisebb gépek s egyéb gazdasági eszközök beszerzése végett Budapestre vagy Bécsbe rándulnak...”

(Jóllehet a szerző szerint az ár és a minőség is megfelelő, de a stejer vas, a lengyel vagy angol szén erősen csökkenti a rentabilitást, a nyereséget, végső soron a korszerűsítés lehetőségét gátolja, megj.: Kl.)

Az Iparkamara e jelentésében két kaposvári lakatosról is említést tesz. Eitner Antal gazdasági gépek javításával, egyes s hármas ekék készítésével foglalkozik. Krumpach György – a róla elnevezett hármas eke előállítására – gyárat akart alapítani: kellő tőke hiányában szabadalmát a budapesti Schlick-féle gépgyárnak adta el, ahol az eke gyártását Krumpachra bízták.

36. Z. Megjegyzések hazai gépiparunk versenyképességeihez. Köztelek, 1906. 699. l.
37. A nagyhírű Kühne Mezőgazdasági Gépgyár története nem csupán a magyar mezőgépgyártás ismeretéhez szolgál értékes adatokkal, hanem egyúttal a kapitalizmus magyarországi fejlődésének is jó keresztmetszetét adja. A gyár története a patriarkális jellegű kézműipari vállalkozással kezdődik, s a családi tőkével dolgozó gyárüzemen keresztül a teljesen személytelenné vált banktőke uralmához vezet.

24. Gazdasági Lapok 1854. 292–293. o. A MGE köztelkén 1854. július 5–8. közötti, ún. Medárd napi vásáron 73 darab gépet mutattak be, elsősorban talajművelő, betakarító és az állattenyésztés gépeit. E gépek döntő többségét Vidacs, Farkas és Szijj gyártotta.
25. Uo. 109. l. és 1853. 297. l.
26. SINAY JENŐ: Kisalföldi Gépgyár története, Győr ÉBGV, én.
27. Somogy megyei Levéltár (Sm. L.): A mernyei uradalom kerületeinek gazdasági leltárai 1835–1868.
28. GALGÓCZY KÁROLY i. m. 374., 381. l.
29. Soproni Kereskedelmi és Iparkamara jelentése az 1860., 1861., 1862. évben. Sopron, 1863. 27. l. A boronkai „gépgyár” 1864-ben munkahiány miatt megszűnt. (Soproni Kereskedelmi és Iparkamara jelentése az 1863., 1864., 1865. évben. Sopron, 1867. 11. l.)
30. Budapesti Kereskedelmi és Iparkamara jelentés 1870–1875. l. 163. l. Az 1860-as években Nagykanizsán is megindul a mezőgazdasági gépek gyártása.
31. CASSIUS: Kék könyv. Pest, 1866.
35. l.: „A pajtáskertben egy régi bomladozó épület, kovács-, bogárn-, és gépészműhelyekké változtatva, hol az ügyes mesteremberek nem pusztán a gazdasági eszközöket készítik egészen újonnan, hanem a bomló gépeket is kijavítják, megigazítják.”
32. A hirdetést a pécsi Liceumban nyomtatták 1865-ben.
33. Sm. L.: Mernyei uradalom levéltára. Officiosa. Tisztartói jelentések 1861–1885. Ivanich Antal tervezte meg s szerelte fel az uradalom első gépműhelyét Fonóban 1871–72-ben. A korszerűen berendezett műhelyben valamennyi javítást el tudtak végezni, sőt az uradalom számára új gépeket, eszközöket is gyártottak. (A gazdaságban Ivanich előtt kovács és bogárn „urasági mesteremberek” készítettek különféle eszközöket: vasas szekeret, talygát, ekét, téslát, vas- és faboronákat stb. Vö.: uo.: Fiókpénztári okmányok 1857–1858. Taszár, 385. sz. okl.)
34. KONEK SÁNDOR: Magyar Birodalom Statisztikai Kézikönyve. Bp. 1875. Budapesten ez idő tájt 18 nagyobb

leworth gyár is.³⁸ Kevés kivételtől eltekintve kutatásunk során fellelt gépek többsége is Kühne, illetve HSCS gyártmányú. E két legfontosabb gyáron kívül jelentős volt még Röck István gyára, az Első Magyar Gazdasági Gépgyár (EMAG) s a Magyar- királyi Államvasutak Gépgyára (MÁVAG).³⁹

A kellő számú és minőségű gép lassú elterjedésének egyik oka a megfelelően képzett gépkezelő, valamint a javításhoz értő szakember hiánya is volt.

Az egyszerűbb, fából készült eszközöket még ügyes faragó-béresek készítették saját szükségletre s másoknak is. A majorokban levő faragóban (faragóműhelyben) nem hiányzott a fejsze, a szekerce, a bárd,

a gyalu, a vonókés, a vésők különféle fajtája, a fúrók, de még a vasreszelők sem.⁴⁰ A fából készült szerkezetek ugyan hamar tönkrementek, de pótlásuk nem sok gondot okozott. Nem így a bonyolultabb felépítésű, több fémet is tartalmazó gépek javítása. Nagyváthy írja: „ – Az arató és cséplő gépeknek ha mindjárt végeknek megfelelnek is (amit ugyan még eddig a próbatételek ingyen se bizonyítottak be) a nagy költség és amiatt talán több százak után sem lehetnek közkiterjedésűek, hogy ha törnek, s vésnek, megigazításukhoz több mérföldnyire se találunk mesterembert.”⁴¹ Hasonló volt a gond még 4 évtized múlva is.⁴² Vidacs István is úgy véli, hogy: „... nálunk

A Kühne gyár sikereinek titka abban rejlett, hogy mindvégig a hazai viszonyokat figyelembe véve igyekezett megbízható, hosszú élettartamú gyártmányokat fejleszteni.

Az 1856-ban Pabst és Krauss által alapított műhelyt (részletesebben: PUSKÁS VILMOS: Pabst–Krauss Mosoni Mezőgazdasági Gépgyára 1856–1863. Bp. 1970.) 1863-ban vásárolta meg a hamburgi születésű Kühne Ede, Ludwig Robert nevű német gazdával társulva. 1865-ben a 13 féle mezőgazdasági gép többsége külföldi minta alapján készült, de igen jó minőségben. (Közöttük már a később híressé vált Drill vetőgépsorozat első tagja is.) A gyár a régi, majd (1874-től) az új helyen fokozatosan korszerűsödik, 1869-től a társ tulajdonosi szerződés lejártával Kühne Ede az egyedüli tulajdonos. 1870 és 1880 között megvetette a biztos belső piacának alapját, sőt első cséplőgép-szállítmányai a Balkánra is eljutottak.

Kühne gyártmányai 1863–1883-ig 60 kiállítás nyertek különféle, leginkább I. díjat. Pl.: Nagyatádon 1875-ben, Kaposvárott 1877-ben kapott I. díjat sorvetőgépeiért. Vevői kezdetben elsősorban nagybirtokosok és középbirtokosok voltak, de a hitelfeltételek javulásával egyre több parasztgazdaságba is jut Kühne-féle eke, vetőgép, rosta, répa- és szecskavágó, dardáló stb. A század végén a legjelentősebb magyar mezőgazdasági gépgyár – a kor színvonalán berendezett műhelyekkel és technológiával rendelkezik. (A gyártelep 40 000 m²-es területén 12 000 m² jórészt emeletes épületek álltak. A szerszámgépeket villamos áram hajtotta, többféle célú öntödével, kovácsműhellyel, lakatos- stb. műhellyel rendelkezett.)

A XX. század elején talajművelő gépekből 4–5000 darabot, vetőgépekből 1200 darabot, cséplőgépekből és járgányokból 4–500 darabot gyártottak évente. Jelentős volt a magtisztító és a takarmánykészítő gépek előállítás.

A Kühne gépgyár tevékenysége a fogatos gépek s az állattenyésztés kisgépeinek előállításánál a váltakozó piaci viszonyok ellenére is mindvégig – ti. a felszabadulásig – meghatározó volt.

A Kühne gyártmányok Somogy megyei terjedését az 1913-ban alapított kaposvári fiókraktár is elősegítette (bővebben: SARKOZI ZOLTÁN–SZIGETVÁRI ISTVÁN–SZILÁGYI GÁBOR: A százéves Mosonmagyaróvári Mezőgazdasági Gépgyár története (1856–1956). Budapest, 1969.).

38. A Clayton s a Shuttleworth (CS) gyárat 1842-ben Lincolnban alapították. A gyár eredetileg hajógépek előállításával foglalkozott, majd a mezőgazdasági termékek iránti fokozott kereslet hatására gőzlokomobilokat és cséplőgépeket gyártottak hazai, majd külföldi megrendelésre. Az első magyar gőzcséplőgép is CS gyártmány. (1852. Törökbecse – Fehér József birtokos.) 1857-ben Bécsben műhelytelepet állítanak fel, Pesten Erkövy Adolf Angol Gazdasági Géptárat alapít (1858) s elsősorban a CS gépeit forgalmazza. A gépekhez kellő szá-

mú alkatrészt is adnak a szakemberhiány miatt. 1860-tól már a gépek javításával is foglalkoznak Pesten, s nagy gondot fordítanak a gépészek betanítására. A hazai gépgyárak ezeket a szinte elnyűhetetlen gépeket másolják több-kevesebb sikerrel. (Röck István, majd az EMAG és a MÁVAG stb.) A Clayton gépek sikerére jellemző, hogy 1862-ben már több mint 200 darab cséplő belőlük hazánkban (Közülük 16 Somogyban.) Feltételezzük, hogy az 1873-as évi statisztikában jelzett 2388 darab gépi meghajtású cséplő többsége is e cég gyártmánya volt. (Pl. a mernyei uradalom 11 gőzgépből 9 darab CS jelzésű volt – 1890.)

A CS gépek elterjedésében M. Hofherr és H. Schrantz is jelentős szerepet játszott. 1912-ben Kispesten alakult meg a HSCS (Hofherr–Schrantz–Clayton–Shuttleworth) Gépgyár RT, amely korának legnagyobb és legkorszerűbb üzeme volt. A 22,5 ha-os terület több mint fele beépített volt, a hajtóerőt s villamos energiát 3 darab, összesen 1250 kW teljesítményű gőzgép biztosította. Az 1195 különböző fém- és fagegmunkáló szerszámgép mellett 2 darab Siemens-kemencét, 2 darab 400 t-ás gőzhidraulikus prést találunk az 1926-os leltárban. (OL Z. 450 39-es 296.)

Az 1920-as évek második felében (1925–1929) a magyar gépgyártásból a HSCS a gőzlokomobil 60%-kal, a traktor 80%-kal, a cséplőgép 50%-kal stb. részesült. 10 év múlva már a magyar mezőgazdaság 95%-át a HSCS látta el gépekkel és 28 országba – öt világrészbe – exportálta gépeit.

Több világversenyen győztek a HSCS traktorok. SEVIN, H.: Faekétől a Hofherr gépig. Bp. 1944.) A HSCS-nek Kaposvárott fióktelepe, Balatonbogláron, Barcsan, Nagyatádon, Siófokon képvisellete volt. (OL Z. szekció 39. cs.)

39. KUND EDE: Technikai fejlődésünk története 1867–1927. Bp. 1928.

KELLNER ANTAL: Huszonöt év a magyar gazdasági gépipar múltjából. Bp. 1912.

40. Sm. L. Somogytárnócai Széchenyi uradalom levéltári töredéke (1867–1940), aranyosi ispánság 2. negyedévi kivonata az 1855. évre. 11. és 12. l. (Gazdaságbéli szerek, eszközök.) A pusztagyugyi Széchenyi birtokon a faekétet is béresek csinálták. IVAN-SZKY JÁNOS: Egy somogyi gazdaság vázlatos leírása. Gazdasági Lapok, 1862. 240. l.

41. NAGYVÁTHY JÁNOS: Magyar Praktikus termesztő. Pest, 1821. 122. l.

42. A mernyei uradalom tisztartója írja: „Pestről egy gépészlegény jött Taszárra, hogy a szecskavágót megjavítsa, de az három év után úgy elhasználódott, hogy helyben nem tudta kijavítani, Pestre kellett felküldeni.” Sm. L. Mernyei uradalom levéltára. Jászágorkormányzó eseménynaplók 1833–1862.

A gépjavítás problémáit elemezve Ditz Henrik megjegyzi: „... falun nagy szükségét látni oly kézművesekben, kik a megkívántató tatarozásokat meg tudják tenni...” A magyar mezőgazdaság. Pest, 1869. 197. l.

a célszerű eszközök terjedésének legnagyobb akadály a kezelők ügyetlenségében rejlik." Hogy ne így legyen – úgy gondolja – sokat tehetnek a felállítandó ifldmüvesiskolák s a példánygazdaságok (minta-gazdaságok, megj. KI). De maga Vidacs is felajánlja gyárát: „... arra való ügyes egyéneket néhány havi tanulás végett gyáramba minden díj-fizetés nélkül, előleges tudósítás mellett, bárkitől is befogadok...”⁴³ A nagyobb gyárak (CS, HSCS, EMAG, Kühne, MÁVAG) is gondoskodtak a kellő számú gépkezelő felkészítéséről – elsősorban a piac bővítése, valamint a márka védelme érdekében.

Az igazán jól képzett gépész kevés volt. Somogyban pl. 1882-ben 25-öt tartottak nyilván, de a hagyományos kovács szakmában még 405-en dolgoztak.⁴⁴ Az uradalmi gépészek igen jól képzett szakemberek voltak. Miután a gépek alkalmazásának haszna nyilvánvalóvá vált – alapos körtekintés és próbaidő után, az uradalmak jól fizetett és megbecsült szakemberei lettek.⁴⁵

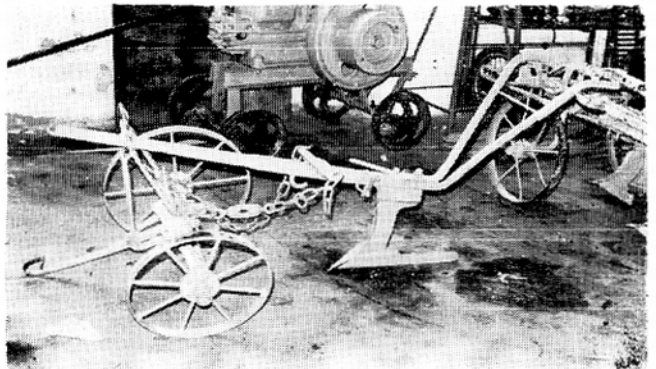
A mezőgazdaság korszerűsítéséért – új gépek, művelési módszerek, eljárások megismertetésében jelentős szerepet játszott az 1860-ban alakult Somogy vármegyei Gazdasági Egyesület.⁴⁶ Az egyesületnek szakosztályai – köztük gépészeti szakosztály – s a megye területén fiókkörei alakulnak, amelyek tanulmányutakat, gépbemutatókat szerveznek.

1863-ban gr. Forgách Móríc sz. birtokán Mac-Cormick-féle aratógépet próbálnak ki, Kaposmérőn, Tabon, Lengyeltóiban, Csurgón, Mikén stb. szántóversenyt rendeznek (1863, 1864-ben), 1882-ben a nagyatádi fiókkör gépcsarnokot állít fel helyben. 1892-ben Répáson a Mezőgazdasági Ipar Részvénytársaság (MIR) gőzekéjét tanulmányozzák.⁴⁷

Ha visszatekintünk Somogy megye mezőgazdasági múltjára – az általunk vázlatosan ismertett időszakban alakult ki és terjedt el – ellentmondásoktól nem mentesen – az a gépi technika, amelyet a szocialista mezőgazdaság örökölt. A fejlődés azonban igen egyenetlen volt. A cséplés gépesítésének foka pl. lényegesen meghaladta a talajművelését, vagy az aratását. Azt is mondhatnánk, hogy mezőgazdaságunkat a részleges gépesítés jellemezte, amelyet

birtokkategóriákként még 50–80 év fejlődésbeli különbség is takart.

Az állati vontatású kiségek (ún. fogatos gépek) elterjedése a századfordulótól jelentős, immár nemcsak a nagy- és középirtokon, hanem a parasztságokon is. Az általunk felkutatott (vö.: melléklet) s bemutatásra kerülő gépek zöme ebből az időszakból származik. Egy 7 hektáros, állattenyésztésre berendezett kiségazdaság mai napig használatban levő gépei segítségével szemléltetjük az egykor százezerszám meglevő termelőeszközöket.⁴⁸ A ma már használaton kívüli (de másutt még működtetett) Sack ekét ábrázol a 4. sz. kép. Különböző fajtáiból minden parasztságban találhattunk belőlük.



4. sz. kép

Korszerűbb, nagyobb vonóerőt igénylő, s nagyobb teljesítményű kettes Kühne ekét mutatunk be az 5. sz. képen.

Ez az eke beállíthatósága alapján közvetlen a traktorvontatású ekék elődje. Mindkét fogatos ekéhez kése csoroszlyát is lehetett szerelni.

A talaj simítását, tömörítését szolgálta a henger, amely a parasztságok zömében sajátkezűleg – és természetesen fából – készült. (vö.: 6. sz. kép.)

43. Gazdasági Lapok 1850. 1080–1082. hasáb.

44. A Pécsi Kereskedelmi és Iparkamara jelentése ... 1882-ben. Pécs, 1883. 75. l.

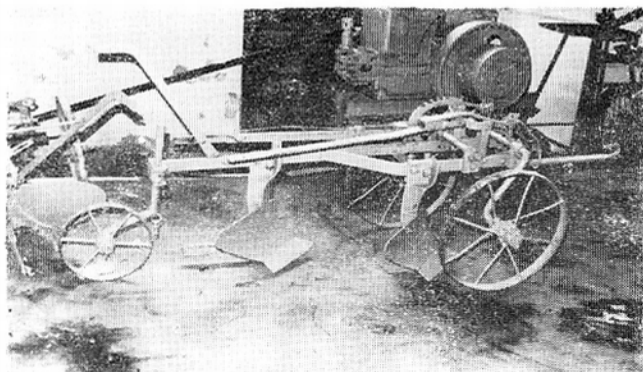
45. A már említett Ivanich Antal, aki 1880-ban főgépész, 300 Ft készpénzt, lakást s közel 600 Ft természetbeni járandóságot kap.

(Többek között: 12 akó bort, 12 öl tüzfát, 100 mérő gabonát, állattartást, ehhez takarmányt stb.) Az algépész 200 Ft, az I. tüzelő 120,-, a II. 80,-, a III. 60,- Ft készpénzt s 150–400 Ft-ig terjedő természetbeni javadalmazást kapott. Ivanich munkáját nagyra értékelték az uradalom, jövedelme 20–25%-kal magasabb a helybéli (fonói) ispánénál. (Vö.: Sm. L. Mernyei uradalom leltára. Officiosa. Tisztartói jelentések 1861–1885., illetve Szentiványi Béla: A piarista kuszodiátus gazdaságtörténete, Bp. 1943.)

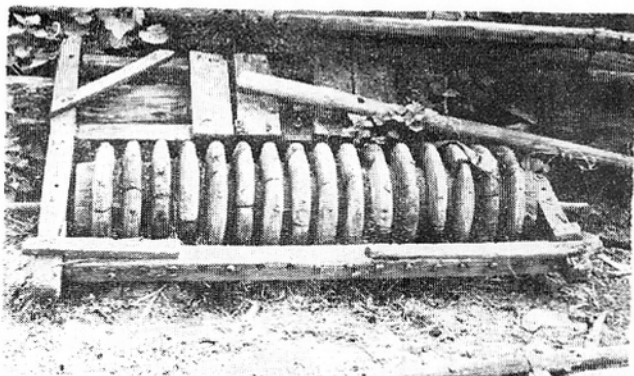
46. Az egyesületről részletesebben: DR. MOLNÁR ISTVÁN: Somogy vármegyei Gazdasági Egyesület története, Kaposvár, 1929.

47. Gaál Gyula közigazdasági előadó jelentése alapján (vö.: Somogy m. közigazdasági előadó iratai – Sm. L. 32/ke 93) feltételezzük, hogy ez volt az első gőzeke a megyében. Az országba 1861-ben került az első Fowler – egygépes – rendszerű gőzeke garnitúra a bánáti kincstári birtokra. (BARBARITS LAJOS: A gőzekezantás története. Bp. 1960., illetve K. Herdliczka Ernő: Szántógépek. Bp. 1911.)

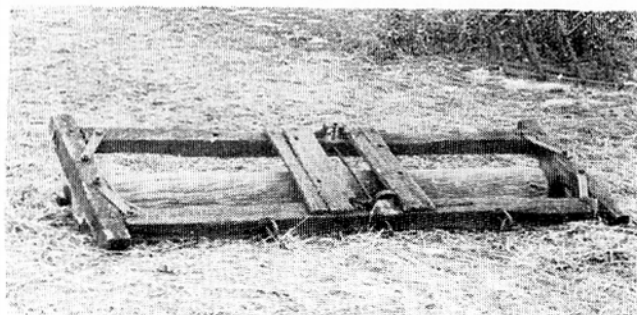
48. A közúti forgalomtól távol eső tanyát egy 64 éves parasztember feleségével együtt gondolozza. A szántást, talajművelést s a betakarítást géppel végezteti; az egyes Sack s a kettes eketeszű Kühne eke már nem hasítja a barázdát. Nem forgatják a járgányt sem a lovak, de a vetést és a szalas takarmány kaszálását fogattal végzik. Az állattenyésztés gépeit egy 7 Le-s (5,1 kW-os) MIA típusú benzinmotor hajtja meg. A szecsavágót, a szelelőt kézzel forgatják.



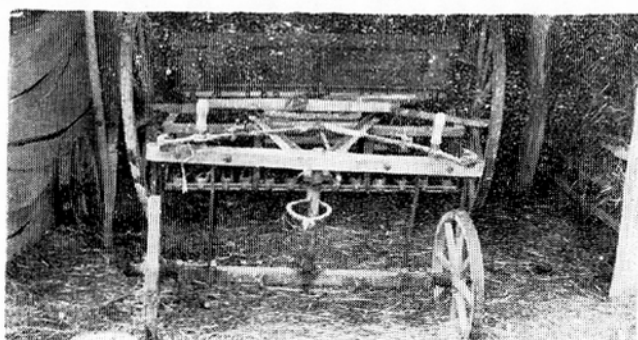
5. sz. kép



7. sz. kép



6. sz. kép



9. sz. kép

Ugyancsak fából készült az alábbi gyűrűs henger. (vö.: 7. sz. kép). A gyűrűket 4 ívdarabból állították össze s vasszeggel erősítették a henger palástjára. A tengely acél, amely vasperselyben forog. A gyűrűk közé – az eltömődés megakadályozására 1–1 faszeg nyúlik be a keretből.

Az intenzív rögzítés és tömörítés érdekében ez a gyűrűshenger is terhelhető volt súlyokkal. Ezt a ma már nagyon ritkán látható munkagépet Csákány községben fedeztük fel. E településhez földrajzilag közel – de az időt tekintve több mint másfél évszázaddal előbb – a keszthelyi Georgikonban mutatták be a henger őseit, amelyet a 8. sz. másolaton mutatunk be.⁴⁹

A kutatás során több vetőgépet is találtunk, használható állapotban azonban csak kevés maradt meg belőlük. E kevesek közül való a Kühne gyártmányú, ún. korongos vetőelemű, melyet a 9. sz. képen láthatunk.

Kutatásaink során összesen öt helyen találtunk járgányt, közülük egyet teljesen használható állapotban (vö.: 10. sz. kép). (A Ø 1100 mm-es szíjkerék, s a 4 m-es kardántengely is előkerült, de ezek a képen nem láthatók.)

A járgány – amelyet legtöbbször 1–4 lóval működtek – elterjedése a cséplőgépek használatával kapcsolatos. Mint hajtóművet, már a 15. században alkalmazták a szárazmalmokban.⁵⁰ Már a bevezetőben is említett stabil járgányok mellett a 19. század 50-es éveiben jelenik meg a hordozható, vontatható járgány Magyarországon is, sőt vasöntödével bíró pesti gépészek (Vidacs és Farkas) angol minta alapján gyártják is. Somogyba is ekkor kerül ún. Farkas-féle járgány cséplőgéppel együtt,⁵¹ számuk a 19. század végéig fokozatosan nő s mindvégig a kisebb teljesítményű cséplőgépek meghajtására vásárolják. (Természetesen más mezőgazdasági munkára, pl. daráló, szecskavágó működtetésére is alkalmas volt. Ilyen cséplőgépet mutatunk be a 11. sz. képen.⁵²)

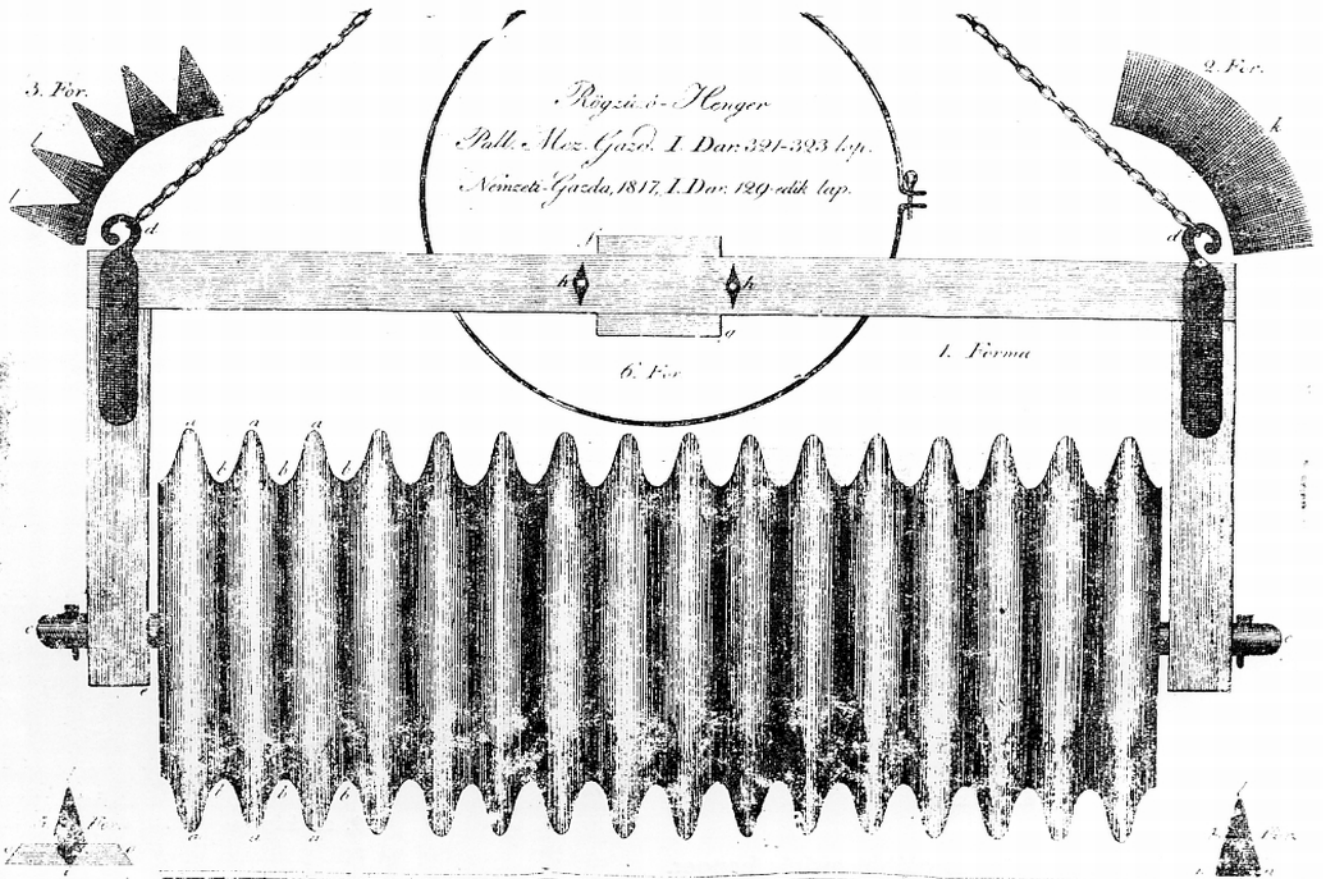
A Kühne gyártmányú szeges cséplőgépet három szalmarázóládával szerelték fel, a mag tisztázását külön kellett elvégezni. Ehhez hasonló gép részegységeit fedeztük fel Somogyjádón. A cséplőszerkezetet a 12. és 13. sz. kép, a szalmarázóládák mozgatását végző forgattyús tengelyt a 14. sz. kép ábrázolja. Ezekből, s a még megmaradt favázból rekonstruálható az eredeti cséplőgép is (vö.: 11. sz. kép).

49. A gyűrűshengert Pethe Ferenc mutatta be a Nemzeti Gazda 1817. évfolyamában.

50. ABBOT PAYSON USHER: History of Mechanical Inventions. London, 1954. 170–171. l.

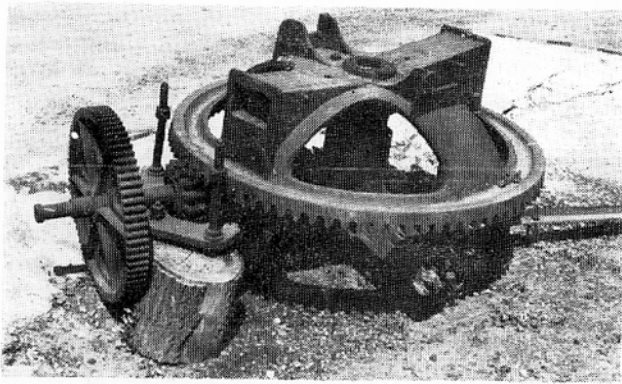
51. Sm. L. A mernyei uradalom levéltára: Kormányzósági iratok 1858–1866.

52. BALASSA FRIGYES: A cséplőgépek szerkezete és azok kezelése. Bp. 1920. 219 l.

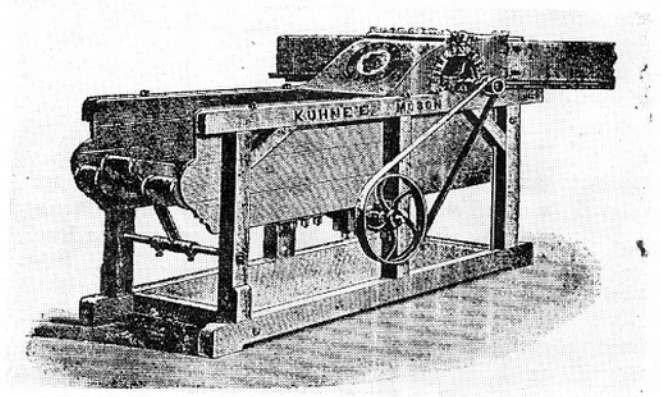


... Hoz. Gazd. I. Dar. 321-323 lap. Németi-Gazda, 1817, I. Dar. 129-130. lap.

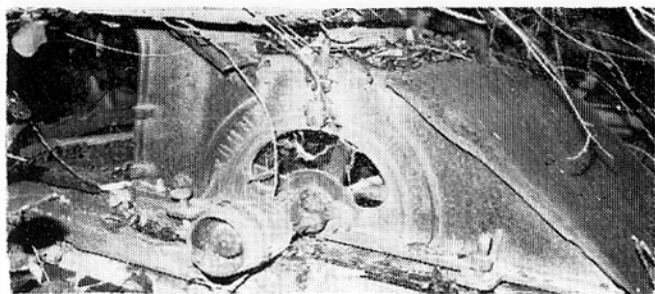
8. sz. kép



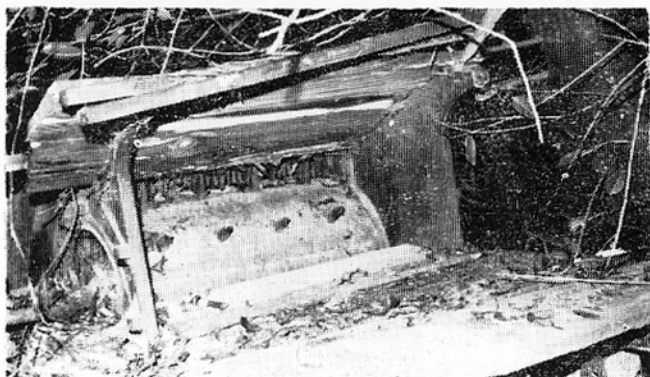
10. sz. kép



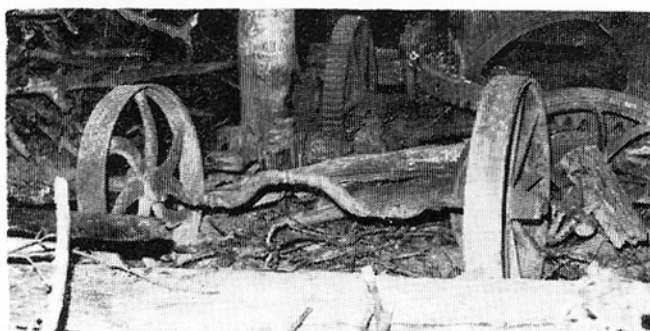
11. sz. kép



12. sz. kép



13. sz. kép



14. sz. kép

Az aratás, a szalmas takarmányok betakarítása a legnehezebb mezőgazdasági munkák közé tartozott. A cséplés mellett a kaszálás gépesítése is foglalkoztatta a szakembereket.

A Nemzeti Gazda (1817-ből) az ausztriai Wesendorfból tudósít, „az anglus Smith aratóművéről”, amelyet a császári és királyi birtokon próbáltak ki.⁵³

53. Nemzeti Gazda 1817. 136–139. l.

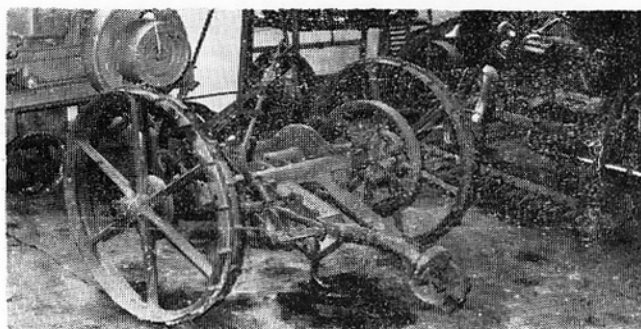
54. Gazdasági Lapok 1852. 451. hasáb.

55. Uo. 534. hasáb. A szerző állítása nem felel meg a valóságnak, hiszen az első Smith-féle aratógépekkel a 19. század elején találkozunk (vö.: Nemzeti Gazda 1817. évfolyamát).

Hussey-féle amerikai aratógépet mutattak be Pesten az 1852. évi Medárd napi vásáron.⁵⁴ Ez idő tájt azonban: „az aratógépek célszerűsége még nincs egészen bizonyítva, mert csak a múlt évben, a londoni műkiállításon tűntek fel legelőször”.⁵⁵ A gyakorlatban is használható arató- és fűkaszalógépek az 1850-es évektől lassan terjednek el, elsősorban amerikai (MacCormick), angol, német és osztrák gyártmányúak.

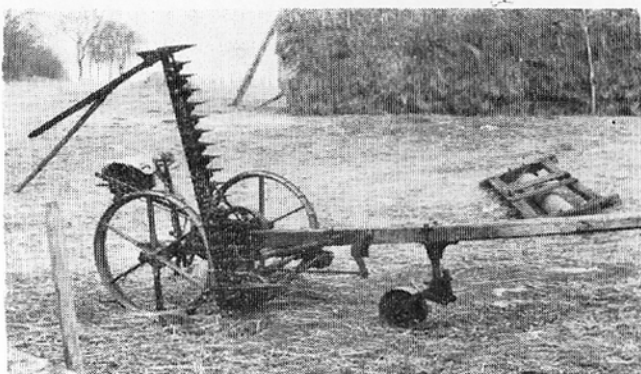
Az arató- és kaszalógépek mindvégig (ti. a vizsgált időszakban) a nagybirtok gépe maradt, s sokhelyütt csak az aratómunkások megfélemlítését szolgálta. Az 1895-ös statisztikai felmérésben megyénkben 66 darab kaszalógépből 58, 19 marokrakóból 16 darab a nagybirtokon üzemelt.⁵⁶

Ebből az időszakból való a New Osborne típusú amerikai kaszalógép is. A technikai szempontból rendkívül érdekes gépet a 15. sz. kép szemlélteti.



15. sz. kép

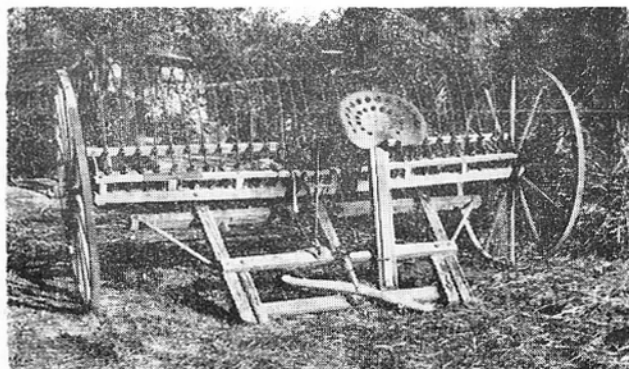
Ma is használatban lévő – az előbbi gép erőátviteli megoldásait tartalmazó – Kühne-féle kaszalógépet láthatunk a 16. sz. képen.



16. sz. kép

56. Magyar Statisztikai Közlemények 24. kötet. Bp. 1900. Az olcsó munkaerő sem kényszerítette az aratás gépesítésére. A teljesítményt a sarló-kasza eszközváltása is növelte.

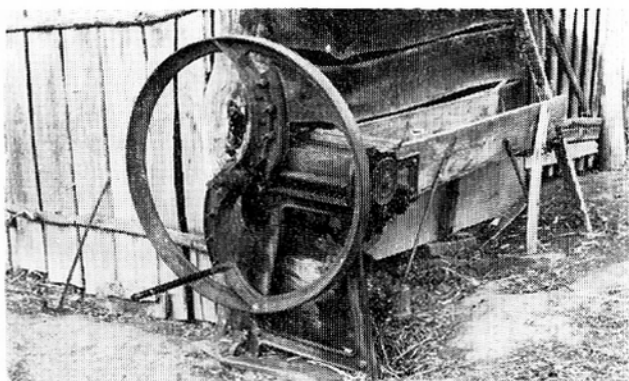
A levágott termény összegyűjtését a tehetősebb birtokosok fogatos gereblyével végezték (vö.: 17. sz. kép).



17. sz. kép

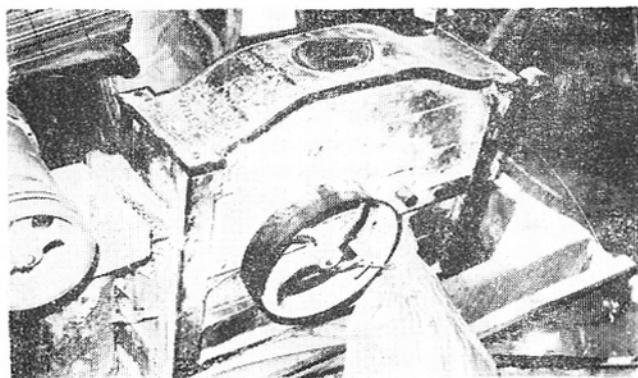
A képen látható „lógereblyét” ma is használják.

Az állattenyésztéssel foglalkozó kisgazdaságok alapvető gépe volt a szecskavágó, répavágó, kukoricamorzsoló és -daráló. A takarmányelőkészítő kisgépek zömét – egy-kettőt változatlan kivitelben a Clayton Shutteworth Mezőgazdasági Gépgyár (Bécs) 1877. évi „Kis képes árjegyzéké”-ben is megtaláltuk.⁵⁷ A 18. sz. gépen egy Kühne gyártmányú szecskavágót, a 19. sz. képen egy HSCS-motorral hajtható morzsolót, a 20. sz. képen egy ugyancsak motorikus működtetésű köves darálót láthatunk. A kövek (Ø 600 mm) párhuzamosan, vertikálisan helyezkednek el.

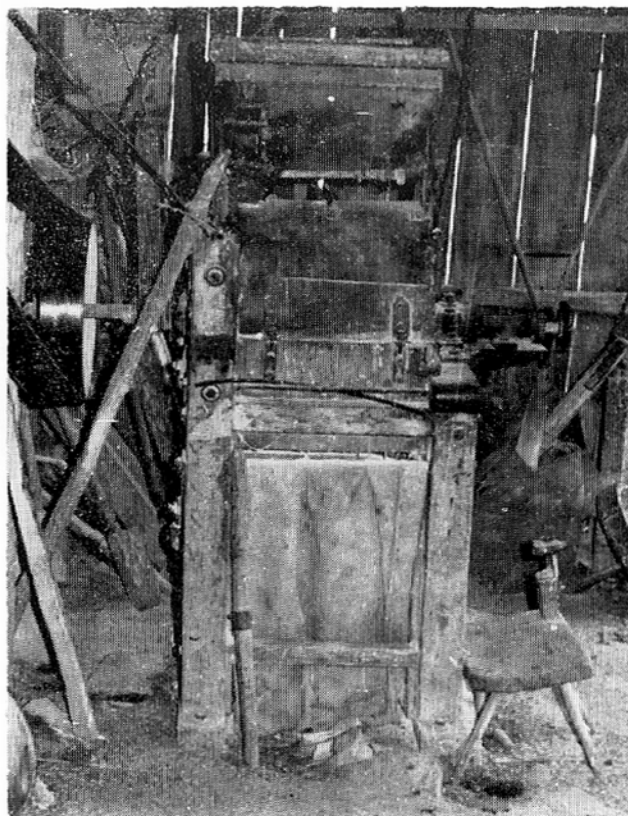


18. sz. kép

Ugyancsak általánosan elterjedt kisgép volt a kézi működtetésű szelelőrosta (vö.: 21. sz. kép) és a konkolyzó (triór) (vö.: 22. sz. kép).



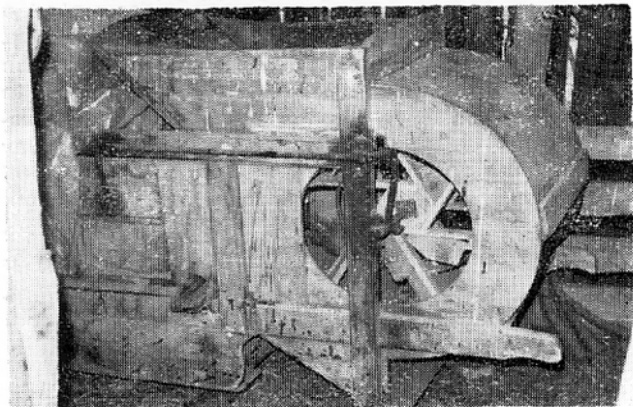
19. sz. kép



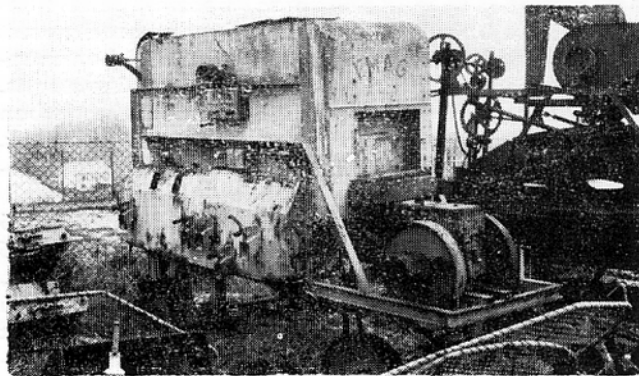
20. sz. kép

A tiszta, egynemű és gyommentes vetőmag előállítása egyike a legfontosabb növénytermesztési feladatoknak. E kívánalmaknak felelt meg a HSCS által gyártott Ezüst szelektor, amelyet számos országba exportáltak. A kombinált magtisztító teljesítménye 700–1000 kg/ó volt. Meghajtását egy MIA-motor biztosította. Ilyen gépet mutat a 23. sz. kép.

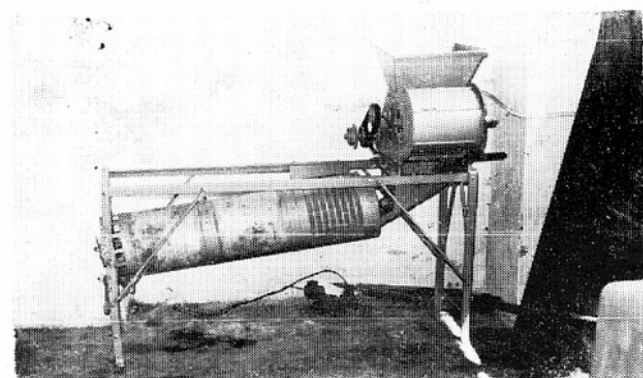
57. Országos Levéltár, Z szekció, 547. sz. HSCS.



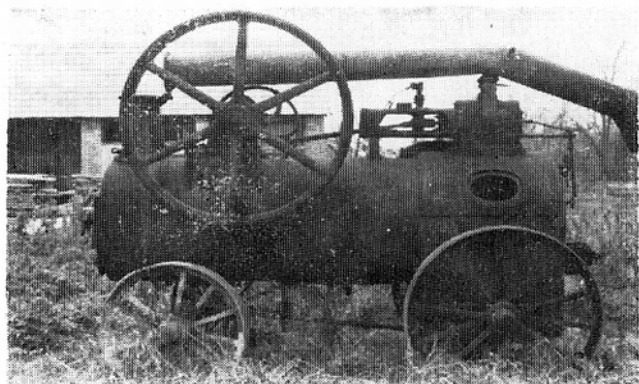
21. sz. kép



23. sz. kép



22. sz. kép



24. sz. kép

Kutatásaink során csupán egy helyen (Újvárfalva) találtunk olyan gőzgépet, amely egykor mezőgazdasági célokat szolgált. A 10 Le-vel (7,3 kw) és 5,4 atm-vel működő egyhengeres gépet a M. K. Államvasutak Gépgyára 1895-ben gyártotta. A gépet még az 1970-es években is használta a somogyárdi mezőgazdasági termelősövetkezet fűrészüzeme. A gőzgépet a 24. sz. képen mutatjuk be.

58. A belsőégésű motorok térhódításában a szaksajtónak, a gazdasági egyesületek propagandamunkájának, a gyártó cégeknek, a József-Műegyetem Mezőgazdasági Géptani Tanszéke mellett működő, Lázár Pál vezette Mezőgazdasági Gépkísérleti Állomásnak stb. kiemelkedő szerepe volt.
OBERSCHALL ZOLTÁN: Újabb erőgépek és azok jelentősége a mezőgazdaságban című cikke (Köztelek, 1895. 1762–1763. old.) az első azok közül, amelyek kellő óvatosság mellett a belsőégésű motorok alkalmazása mellett foglal állást.
RAPAICH RICHÁRD: A mezőgazdaságban alkalmazható motorok című tanulmányában (Köztelek, 1901. 797–799. old.) összehasonlítható adatokat közöl a gőzlokomobil és a dízelmotor üzemeltetéséről. Véleménye szerint a mintegy 4000 koronával drágább dízelmotor 2000–3000 üzemóra mellett (1–2 év) gazdaságosabb üzemeltést tesz lehetővé. Az egyszerűbb kiszolgálás – a köny-

A gyűjtemény legértékesebb darabjai az 1910-es évekből származó belsőégésű motorok.⁵⁸ Az első mezőgazdasági célú motorok az 1890-es években kerültek hazánkba.

Az 1895-ös felmérés alapján számuk a mezőgazdaságban alkalmazott gőzgépekhez képest elenyésző, mindössze 1,06%, Somogyban csupán 0,28%.⁵⁹ Húsz év múlva országosan a cséplésre használt gépek (26 351 darab) 39,5%-a (7459 darab) már belsőégésű motor. Somogyban ez az arány kedvezőbb, az 1222

nyebb vontatás – a gőzgépeknél kötelezően előírt gépkezelő mellőzése stb. mind-mind a belsőégésű motorok elterjedésének kedvezett.

ORDÓDY JANOS: A gázmotorok gyakorlati kézikönyvében (Bp. 1912.) olvashatjuk: „A kis gázmotorok egyrészt szaporább és olcsóbb munkájuk, másrészt az igit vonó állatok drágulása folytán elsősorban a járgányokat kezdték kedvező eredménnyel helyettesíteni, a takarmányelőkészítő gépek ... hajtására. A kis benzínmotoros mezőgazdasági lokomobilok a kisbirtok tipikus cséplőgépeivé lettek...” (pontosabban: cséplőgépet meghajtó gépei lettek – megj.: KI). Erdemes felfigyelni arra az adatra is, amely a gépkezelők képzéséről tájékoztat.

„A budapesti felsőipariiskola gőzgépkezelői tanfolyamait (1911) mintegy 25 000-en hallgatták, a gázmotorokét 3000-en.” (I. m.: Előszó.)

59. Magyar Statisztikai Közlemények XXIX. kötet. Bp. 1900.

darab gépből 55,5% (678 darab) benzin-, petróleum- vagy gázolajüzemű. Az igényeket kezdetben a német és osztrák gépgyárak elégítik ki,⁶⁰ de 1905-ben megjelenik a magyar gyártmányú benzinüzemű motor is. (MÁV Gépgyár.)⁶¹ A magyar gépgyárosok kezdetben a külföldi gépek hazai árusításával is foglalkoztak, majd ezek mintájára saját maguk is gyártottak motorokat.⁶²

A növekvő keresletet, a jó piacot jelzik a különböző lapok hirdetései. A Köztelek 1910-ben, 1911-ben 26 féle gyár kínálatát teszi közzé, közülük nyolc magyar, a többi angol, német, amerikai és svéd gyártmányú volt.⁶³ A belsőégésű motorok számát és alkalmazását tekintve Somogy megye az 1910-es években az élenjáró megyék között szerepelt. Ebben az időszakban kezdődik a vízimalmok (majd a gőzmalmok) átállítása „hőlégmotorra”, megjelenik az önjáró, nagyteljesítményű traktor (Caterpillar és a Kőszegi-féle 60 Le-s (44 kw-os)), a járgányokat kiszorítják a könnyen kezelhető 4–8 Le-s (3–6 kw-os) benzinmotorok.⁶⁴

A 25. és a 26. sz. képen is ilyen kisteljesítményű motort mutatunk be.



25. sz. kép



26. sz. kép

Az egyhengeres, benzinüzemű, vízhűtéses motort a HSCS gyártotta, feltehetően az 1910-es évek elején. A 4 Le-s (3 kw-os) gépet a 78 éves gépész (Horváth József, Gálosfa) az 1930-as években használtan vette cséplésre. A kisméretű, könnyen mozgatható és kezelhető motor jó szolgálatot tett a dombos, keskeny portákon lévő gabona cséplésénél. A gép a korabeli szerkezeti megoldásokat tartalmazza.

Mágnesgyújtású, kipufogó szelepe vezérelt, kenése kombinált. Hasonló elrendezésű, de méreteiben és teljesítményében nagyobb motort ábrázol a 27. sz. kép.



27. sz. kép

A Gellért Ignác és társa által gyártott gépet működőképes állapotban találtam a felsőmocsoládi hegyen. Egykor Bánó Iván földbirtokos tulajdona volt, s elsősorban cséplőgép meghajtására használták. A cséplési idényen kívül pedig darálót, fűrész, gabonatorlát, szecskavágót stb. hajtott.

A motoron az ügyes kezű ezermester (az azóta elhunyt Kovács István) több átalakítást hajtott végre. Az eredeti izzócsöves gyújtást mágneses gyújtásra, a kenést központi nyomóolajzásra szerelte át. Mindez növelte a gép üzembiztonságát, muzeális értékét azonban – nem számottevően ugyan, de rontotta. A főegységek – forgattyús mechanizmus, szelepek, tüzelőanyag-ellátó, indító- és hűtőberendezés – eredetiek. A motort egy tető védte az esőtől, ez ma már nincs rajta.

ilyen motort – sajnos roncs állapotban. A belsőégésű motorok térhődítésének, előnyének igen szemléletes bizonyítéka – az agrárgépezet története szempontjából is igen jelentős – az 1913. aug. 9–10-én rendezett galántai szántóverseny. A 20 gyár (pl. Case, Caterpillar, Kemna, H. Lanz, Deer, IHC, HSCS, Schlick–Nicholson, Kőszegi stb. gépgyárak) 28 gépe közül 5 gőz-, 20 benzin-, 3 nyersolaj-üzemű. (Köztelek, 1913. 2263. és 2176. l.)

64. DR. CSÁNKI DEZSŐ: Somogy vármegye. Bp. 1914. 324–343. l.

60. BARBARITS LAJOS: A cséphadarótól a kombájning. Bp. 1959. 31. old.

61. SEVIN HENRIK: Faekétől a Hofherr gépig. Bp. 1944. 250–252. old.

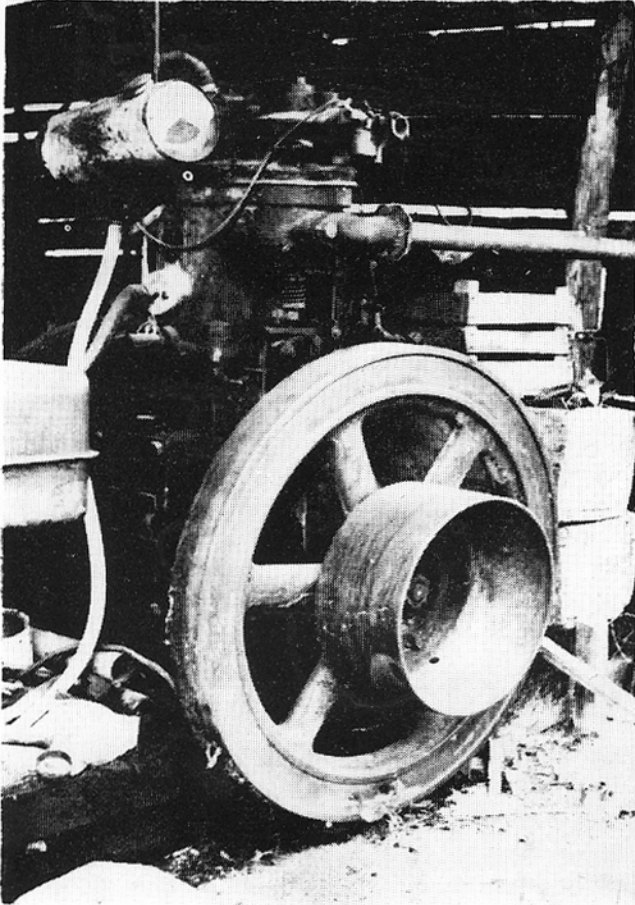
62. KUND EDE i. m. 841. l.

63. Kállai Lajos budapesti motorgyáros benzin- és villamos motorokat gyártott. 1908-ban Somogy megyében Kozma József kadarkúti, Csór József és Janó István ötvöskőnyi, Alsó József hosszúfalui gazdák vásároltak Kállai-féle motort. – Somogy megye almanachja 1908. Kaposvár. Hirdetések. 19. l.

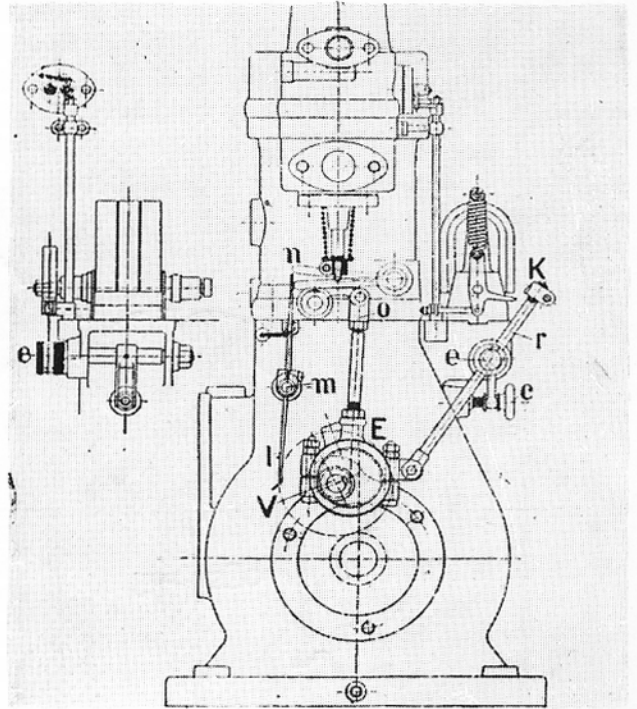
(E dolgozat szerzője 1980-ban Somogyszobon is talált

A motorgyűjtemény igen értékes darabja a Ganz és társa által 1916-ban gyártott Bánki-Csonka-féle állóhengeres, benzinzűemű motor (28. sz. kép).

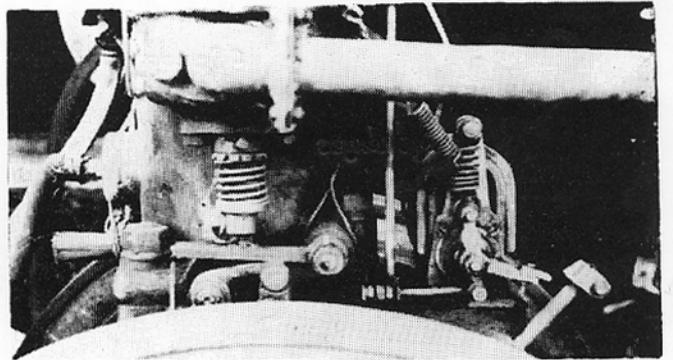
A gép szerkezeti felépítését jól szemlélteti az alábbi metszet⁶⁵ (29. sz. kép).



28. sz. kép



29. sz. kép



30. sz. kép

A kipufogó szelep vezérelt – a centrifugális fordulatszám-szabályozó, működtető karon keresztül (a képen 1 jelű) emeli meg a szelepet – így szabályozta le a motor fordulátát. Szívószelepe hengerfejbe épített – könnyen kiszerezhető, ún. hörgőszelep. Karburátora az 1914-ben az USA-ban gyártott egyfűvókás porlasztó, de jelenleg egy Belorusz MTZ-6L indítómotor karburátorával üzemeltethető. Gyűjtása mágnesgyűjtás – a vezértengelyről működtetett, ún. csappantyús – Bosch-rendszerű készülék (vö.: 30. sz. kép). Hűtése szivattyús – párologtató vízhűtés, a szivattyút az egyik lendítőkerék érintőhajtással működteti. Olajkenése merítőkánalas. A motor teljesítménye 4 Le (3 kw) 500 f/p-nél.

A terjedelem adta lehetőségeken belül megpróbáltunk képet adni Somogy megye agrárgépészetének fejlődéséről a 19. század elejétől a 20. század elejéig. Ha vázlatosan is, de bemutattuk azokat a termelőszközöket is, amelyek a vizsgált időszakban jelentek meg – s ellentmondásoktól sem mentesen – váltak általánossá a mezőgazdaságban. E gépek zömét megmentettük, s az ádándi Mezőgazdasági Szakmunkásképző Intézet pedagógusai, tanulói segítségével működőképesse, bemutathatóvá „varázsoltuk”.

A gyűjtő- és kutatómunka tovább folyik, s bízunk benne, hogy néhány év múlva méltó módon reprezentálja Somogy megye agrárgépészetének múltját.

KIRÁLY ISTVÁN SZABOLCS

65. ORDÓDY JÁNOS i. m. 44. l.



2. sz. térkép

A KUTATÁS SORÁN FELLELT MEZŐGAZDASÁGI GÉPEK JEGYZÉKE²⁰
(1980–1983)

Lelöhely	Megnevezés	Megjegyzés
Böhönye	fogatós vetőgép (Melchar, 1938), fogatos eke (Becker 2-es, 1935), fogasborona, töltőgető eke	valamennyi használatban
Bak (Zala megye)	fogatós tárcsa (4 tagú)	
Marócpusztá (Zala megye)	Hofherr gumikerekes traktor	üzemképes
Murakeresztúr (Zala megye)	fogatós eke taligával (1930), töltőgető eke, kukoricamorzsoló, fagerendelyes eke, kovácműhely, olajütő	
Segesd	fogatós eke, borona, kézi szóróvető, belsőégésű motor (Kállai L.-féle)	
Répáspusztá	fogatós hármás eke	üzemképes
Decs (Tolna megye)	triór, gabonarosta (HSCS)	valószínű az 1920-as évek gyártmánya
Nágocs	fogatós eke, vetőgép, rendsodró	
Ádánd	a szocialista mezőgazdaság kezdeti éveiből való különféle traktorok és munkagépek	Mezőgazdasági Szakmunkásképző Intézet
Tab	AMC 1040-es aprómagcséplő, Ezüst Szelektor (EMAG), Kund-féle rendsodró, traktorekék	begyűjtve
Felsőmocsolád	belsőégésű motor (Gellért J. és tsa gyárban), gabonarosta, szecskavágó, fogatos vetőgép, komplett kovácműhely	(1910-es évekből)
Kazsok	vetőgép, belsőégésű motor (Deutz, MIB), eke (Kühne 2-es), triór, gabonarosta, ES-42-es cséplőgép, fűkasza, daráló stb.	részben begyűjtve
Magyaratád	járgány, eke, szecskázó, vetőgép, kukoricamorzsoló, -daráló (köves), MIB motor, fahenger, fűkaszalógép, lógereblye stb.	egy kisparaszti gazdaság valamennyi gépe, üzemképesen; védetté nyilvánítása fontos lenne
Somogyzentpál	fogatós vetőgép, szecskavágó (HSCS), eke	
Gyékényes	járgány (Mayer és Fiai, Szombathely)	begyűjtve
Órtilos	MÁVAG 1070-es cséplőgép	Szentmihályhegy
Somogyjád	komplett járgány, átalakított járgányos cséplőgép (Kühne), triór, gabonarosta	a járgány begyűjtve
Gálosfa	belsőégésű motor (HSCS) (valószínű az 1900-as évek elejéről), motor (Ganz-Danubius), szecskázó, daráló	begyűjtve (a HSCS motor)
Újvárfalva	gőzgép 1895-ből (MÁVAG)	beszerzése folyamatban van
Kaposvár	belsőégésű motor, fűkasza, gőzgép	
Csákány	belsőégésű motor (Csonka, 1916-ból), állóhengeres, üzemképes, gyűrűshenger (fából!)	beszerzése folyamatban van
Gyugy	komplett kovácműhely felszerelése	begyűjtve
Bábonymegyer	Fordson traktor, üzemképesé tehető	beszerzése folyamatban van
Szőlősgyőrök	stabil belsőégésű motor (kb. 1925-ből), üzemképes	beszerzése folyamatban van
Patca	fűkaszalógép, fagerendelyes töltőeke, borona	

20. A jegyzékben felsorolt gépeket, eszközöket e tanulmány szerzője – mint a Somogy megyei Múzeumok Igazgató-

sága külső munkatársa – kutatta fel. A lelöhely pontos címe a kutatók rendelkezésére áll.

A SOMOGY MEGYEI TANÁCS V. B. MEZŐGAZDASÁGI ÉS ÉLELMEZÉSÜGYI OSZTÁLYÁNAK FELMÉRÉSE
A MUZEÁLIS ÉRTEKŰ MEZŐGAZDASÁGI GÉPEKRŐL, ESZKÖZÖKRŐL
(Összesítő kimutatás)¹⁹

Lelőhely	Megnevezés	Megjegyzés
Lulla	szőlőprés, borgazdaság eszközei	az 1800-as években készült
Ádánd	fagerendelyes eke, répavágó, rosta, járom (1-es, 2-es)	
Gamás	morzsoló, cséphadaró, járom	a morzsolót 1870-ben gyártották
Segesd	gabonatisztító gép (rosta)	1920-ból
Tapsony	cséphadaró, járom, favilla	
Ordacsehi	fagerendelyes eke, facsavaros szőlőprés	
Nagyberki (szalacscai szőlőhegy)	présházi berendezések, szőlőművelő eszközök	ma is használják
Felsőmocsolád	stabil, üzemképes motor, gabonatisztító rosta, fogatos eszközök, komplett kovácműhely	
Balatonendréd	szecskavágó, járom, tézsla, töltőkapu, eke taligával, szőlőprés	a szőlőprés 200 éves
Siófok	belsőégésű motor (cséplőgép meghajtására), szőlőprés, Hofherr traktor, szecskázó	
Boglárlelle	Almádi István festőművész mezőgazdasági gyűjteménye	védetté nyilvánítása fontos lenne!
Nagyatád (Háromfa)	szekér, járom, eke, borona, fa szőlőprés, szecskavágó	
Gyékényes	járom, járgány	
Fonyód	kézi hajtású, hordós gabona porcsávázó	
Balatonszentgyörgy	borászati felszerelések, fogatos eszközök	
Szentbalázs	fa szőlőprés, cséplőgép (1070-es)	
Magyaregres	kovács fűjtató	valószínűleg az 1850-es évekből
Kaposfüred	Hofherr traktor, járom, permetező, acatoló	
Rinyaújlak	belsőégésű motor (Schlick–Nicholson)	1927-es gyártmányú
Barcs	fogatos eke, fahenger, lógereblye, egyéb mezőgazdasági eszközök, szerszámok	összegyűjtve a Dráva Tájmuzeum részére
Somogysárd	gereben, fogatos vetőgép, járom, fa szőlőprés, kézi aprómagvető	
Böhönye	fa szőlőprés	(1700–1800-as években készült)
Zamárdi	szecskavágó, vetőgép, fogas	

19. Somogy megyei Tanács V. B. Mezőgazdasági és Élelmiszerügyi Osztálya 12 507/1981. sz. üi.

ISTVÁN SZABOLCS KIRÁLY: DENKMALER UNGARISCHER AGRARGESCHICHTE

Der Artikel berichtet über die Stationen der Mechanisierung der Landwirtschaft im Komitat Somogy sowie über deren museologische Aspekte. Somogy gilt aufgrund seiner natürlichen Gegebenheiten auch heute noch als typisches Agrarland, was in früheren Jahrhunderten erst recht der Fall war. Die agrarhistorische Fachliteratur sowie archivarische Forschungsergebnisse zeugen von einer dem landesweiten Niveau im allgemeinen entsprechenden und dieses hinsichtlich ihres Tempos mitunter sogar übersteigenden Modernisierung der Agrarproduktion im Komitat Somogy zwischen dem Beginn des 19. Jahrhunderts und den 20er Jahren des 20. Jahrhunderts.

Die wachsende Nachfrage an Wolle und Getreide veranlassten in erster Linie die Eigentümer grösserer Landbesitze, ihre Produktionsmittel weiterzuentwickeln, was zum Teil mit deren Import verbunden war. Die ersten Drehmaschinen im Komitat wurden Anfang des 19. Jahrhunderts gebaut. Die Abhandlung „Die Dreschmaschine zu Magyaratád in Somogy“ (Pest, 1839) von A. Hummelauer vermittelt ein authentisches Bild über die damaligen Dreschmaschinen, die in Somogy um 1850 allmählich Verbreitung fanden.

Ebenfalls in den ersten Jahrzehnten des 19. Jahrhunderts konnte, vorwiegend aufgrund der Erfahrungen hochentwickelter westeuropäischer Agrarwirtschaften, bei Bodenbearbeitungsmaschinen eine – wenn auch widersprüchliche – Entwicklung registriert werden, womit ebenso der wachsenden Nachfrage Rechnung getragen werden sollte. In dieser Zeit erschienen Streichblech und Messersech am Pflug, die eine tiefere und gleichmässige Bodenkultivierung, die Verbreitung von Hackkulturen und im Endeffekt den Übergang zu einer intensiveren Wirtschaft ermöglichten.

1873 gab es unter annähernd 30 000 bespannten Pflügen im Komitat noch 11 000 Pflüge mit Holzgrendel (sog. Halbeisenpflüge); ein Register aus dem Jahre 1895 berichtet, wahrscheinlich wegen ihres nunmehr verschwindenden Anteils, nicht mehr von Holzpflügen, sondern vielmehr von 13 Dampfpflügen.

1895 erscheint der erste Verbrennungsmotor im Komitat; 1915 gab es bereits 678 Verbrennungsmotoren in Somogy, ihre Anzahl überrundete die der Dampfpflüge (544). Zwanzig Jahre später wurden in Somogy auch schon 522 Traktoren registriert.

Die modernen Landmaschinen hielten insbesondere in den kapitalstarken Mittel- und Grossraumwirtschaften Einzug, dabei erhöhte sich aber der Stand der Mechanisierung in den ersten Jahrzehnten nach dem Ausgleich im Jahre 1867 auch in den Bauernwirtschaften.

Die Beilagen Nr. 19 und 20 sowie die Karte Nr. 2 informieren über die Maschinen, deren Erhaltung für Sammlungen sich noch lohnen würde. Aus der Statistik geht hervor, dass erst nach 1870 von einer dynamischen Verbreitung der Landmaschinen die Rede sein konnte. In der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts waren laut Wirtschaftsinventaren sogar Herrngüter nur spärlich mit Landmaschinen ausgestattet. Dabei hielten aber zum Beispiel die Erzeugnisse der Kühne Landmaschinenfabrik AG in jedem Dorf Einzug.

Eine herausragende Bedeutung in der Geschichte der Mechanisierung der ungarischen Landwirtschaft kam auch der englischen Fabrik Clayton and Shuttleworth zu. Abgesehen von einigen wenigen Ausnahmen waren die meisten Maschinen, die im Rahmen dieses Forschungsprojekts erfasst werden konnten, Kühne- bzw. MSCS-Fabrikate. Desweiteren verdienen die Fabrik von István Röck, die Erste Ungarische Landmaschinenfabrik (EMAG) sowie die Maschinenfabrik der Ungarischen Königlichen Staatseisenbahnen (MÁVAG) Erwähnung. Eines der grössten Hindernisse für die Verbreitung von Qualitäts-Landmaschinen bestand im Mangel an einem entsprechend ausgebildeten Bedienungspersonal (in Somogy gab es 1882 lediglich 25 ausgebildete Maschinisten) und Monteuren.

Im Kampf um die Modernisierung der Landwirtschaft im Komitat Somogy spielte der im Jahre 1860 gegründete Wirtschaftsverein die entscheidende Rolle. Innerhalb des Vereins entstanden bald Sektionen, unter ihnen eine Maschinensektion, und im gesamten Komitat wurden Vereinsfilialen gegründet, die u.a. Studienreisen und Maschinenschauen arrangierten.

Im Landgut von Mórícz Graf Forgách wurde im Jahre 1863 eine Mac-Cormick-Dreschmaschine ausprobiert, in Kaposmérő, Tab, Lengyeltóti, Csurgó und Mike wurden u.a. in den Jahren 1863 und 1864 ein Pflugwettbewerb veranstaltet; die Filiale Nagyatád liess im Jahre 1882 eine Maschinenhalle errichten; 1892 wurde in Répás ein Dampfpflug der Landmaschinen-Industrie AG (MIR) vorgestellt.

Die Verbreitung der mit Zugtieren ausgerüsteten kleinen Landmaschinen (sog. bespannte Maschinen) war erst nach der Jahrhundertwende als beachtenswert anzusehen. Von da an erscheinen nicht mehr nur in Mittel- und Grossraumwirtschaften, sondern auch in Bauernwirtschaften Landmaschinen. Die meisten im Rahmen dieses Projekts erfassten Maschinen (vgl. Beilagen) stammen aus dieser Zeit.

ИШТВАН САБОЛЬЧ КИРАЙ: ПО СЛЕДАМ ПАМЯТНИКОВ АГРАРНОЙ КУЛЬТУРЫ

В данной работе рассказывается об опыте сбора памятников сельскохозяйственной механизации в области Шомодь. Эта область в силу ее природных условий и сегодня является ярко выраженным аграрным районом. Еще в большей степени она была таковым в прошлом. На основе исторических литературных источников и архивных изысканий нам известно, что здесь уровень сельскохозяйственного производства характеризовался — хотя и не без противоречий — таким уровнем модернизации, который соответствовал уровню в стране в целом (а иногда и превышал его).

Наша работа дает исторический обзор сельскохозяйственной механизации области Шомодь с начала XIX и до второго десятилетия XX века.

Рост спроса на шерсть, а затем на зерно побуждал крупные поместья к развитию усадебного хозяйства, в том числе к совершенствованию производительных средств и их закупке за рубежом. Так, появление первых молотильных машин относится к началу XIX века.

Достоверное представление о молотильных машинах этого периода дает работа Ав. Хуммелауэра „Ди дресмашине цу Мадяратад ин Шомодь“ (Пешт, 1839). В пятидесятые годы молотильные машины находили в области Шомодь уже широкое применение.

Также в первые десятилетия XIX века, соразмеряясь с растущим спросом — и прежде всего на основе опыта развитого сельского хозяйства Западной Европы, — хотя медленно и не без противоречий, но происходила модернизация средств возделывания почвы. В это время деревянный корпус плуга заменяется пластиной из кованного железа, появляется ножевой предплужник.

Такой плуг сделал возможной более глубокую и равномерную обработку почвы, способствовал распространению пропашных культур и в конечном счете переходу на более интенсивные методы хозяйствования.

В области Шомодь в 1873 году насчитывалось примерно 30 тысяч конных плугов, из которых 11 тысяч было с деревянной рамой (т. н. наполовину железных). В описи 1895 года деревянные плуги уже не отмечаются — из-за их незначительного количества, — в то же время в области уже насчитывается 13 паровых плугов.

В 1895 году здесь появляется и первый мотор внутреннего сгорания. В 1915 году их число (678) превышает количество паровых плугов (544).

(Спустя 20 лет в 1935 году в области насчитывается 522 трактора.)

Современные машины для пропашных культур появляются в экономически более сильных средних и крупных хозяйствах, но после австро-венгерского

соглашения ухудшается положение с сельскохозяйственными машинами и в крестьянских хозяйствах.

Список собираемых и восстанавливаемых машин содержится в приложении 19 и 20, их демонстрирует также карта номер 2. Из статистического сопоставления также видно, что распространение машин является значимым только с 70-х годов прошлого века. В первой половине XIX века даже в крупных поместьях — согласно инвентарным спискам — было слабым обеспечение рабочими машинами. Но, например, механизмы завода сельскохозяйственных машин Кюне встречаются во всех селах.

В истории венгерского аграрного машиностроения выдающееся значение имел и английский завод „Клайтон и Шутлеверт“.

За небольшим исключением, машины, обнаруженные в ходе наших поисков, в большинстве своем выпущены предприятиями Кюне и МКСК. Кроме этих двух важнейших крупными являлись Первый венгерский завод хозяйственных машин Иштвана Река (ЗЕМАГ) и Машиностроительный завод венгерских королевских железных дорог (МАВАГ). Одной из причин медленного распространения современных машин являлось и отсутствие соответствующим образом подготовленных и разбирающихся в ремонте специалистов. Было мало и по-настоящему хорошо подготовленных механиков. Так, в 1883 году в Шомоде их насчитывалось всего 25.

В модернизации сельского хозяйства значительную роль сыграло созданное в 1860 году Хозяйственное объединение области Шомодь. У объединения возникли специализированные отделения — в частности отделение механизации, — а на территории области — кружки-филиалы, которые организовывали научные командировки и показ машинного оборудования.

В 1863 году в поместье графа Морица Форгача была опробована жатка типа Мак-Кормик. В Капошмере, Табе, Лендельтоти, Чурге, Мике и др. проводились состязания по вспашке (в 1863 и 1864 гг.), в 1882 году кружок-филиал в Надьатаде построил машинный ангар. В 1892 году в Репаше состоялось ознакомление с паровым плугом Акционерного общества сельскохозяйственной промышленности (МИР).

Распространение на рубеже века небольших механизмов на живой тяге являлось значительным и уже не только в крупных и средних поместьях, но и в крестьянских хозяйствах. Обнаруженные нами механизмы (см. приложение), значительная часть представляемых машин относятся к этому периоду.

ISTVÁN SZABOLCS KIRÁLY: ESPLORANTE NIAJN AGRARHISTORIAJN MEMORAJOJN

En nia studo ni publikas la spertojn pri la kolektado de agrarmekanikaj memorajoj en departemento Somogy. Somogy estas pro siaj naturcirkonstancoj karakterize agrara departemento. Multe pli tiel estis en la pasintaj jarcentoj. Laŭ la agrarhistoria fakliteraturo kaj arkivaj esploroj ni scias, ke — kvankam ne sen kontraŭdiroj — la agrikulturan produktadon karakterizis modernigo identa kun tiu de la tutlanda nivelo (tie kaj ĉi tie eĉ pli alta).

Ni prezentas historian superrigardon pri la pasinto de la agrikultura mekanizado en departemento Somogy ekde la komenco de la 19-a ĝis la dua jardeko de la 20-a jarcento.

La kreskanta merkata postulo pri lano kaj greno motivis unuavice la grandajn bienegojn evoluigi la uzneskan mastrumadon kaj la produktilojn, respektive akiri tiujn ĉi lastajn en eksterlando. En departemento Somogy ekzemple la konstruado de draŝmaŝinoj komenĉiĝis jam en la unua parto de la 19-a jarcento.

Ni povas fari al ni klaran imagon pri la tiutempe konstruitaj draŝmaŝinoj el la verko de Av. Hummelauer: Die Dreschmaschine zu Magyaratád in Somogy (Pest 1839).

En Somogy jam en la 1850-aj jaroj fariĝis la draŝmaŝinoj ĝenerale uzataj.⁹

Konvene al la kreskantaj postuloj same en la unuaj jardekoj de la 19-a jarcento — unuavice laŭ la spertoj de la Okcident—Eŭropaj evoluintaj agraraj uzinoj —, eĉ se malrapide kaj plene de kontraŭdiroj, venis la vico de la modernigo de la agrokulturiloj. Tiutempe tarnsformiĝas la lignaj deŝutiloj en ferajn kaj aperas la tranĉilforma plugirfero.¹⁰

Tiuj plugiloj ebligis pli profundan kaj egalan terkulturadon, disvastiĝon de la hojkulturaj vegetaĵoj, kaj ili helpis finfine la transiron al la pli intensa mastrumado.

En la jaro 1873 en departemento Somogy el preskaŭ 30 mil bestotirataj plugiloj estis 11 mil kun lignaj plugiltraboj (t. n. duonferaj plugiloj).¹⁴ En listo el 1895 la lignaj plugiloj jam ne estas menciitaj — pro ilia sensignifa nombro —, samtempe en la departemento laboras 13 vaporplugiloj.¹⁵ Same en 1895 aperas ĉi tie la unua internebrula motoro. Ilia nombro en 1915 (678) jam superas tiun de la vaporplugiloj (544).¹⁶

(Post dudek jaroj, en 1935 en la departemento estis nombritaj jam 522 traktoroj.)¹⁷

La modernaj maŝinoj de la plugkampa vegetalkultivado aperas en la pli kapitalfortaj mezaj kaj grandaj bienoj, sed en la jardekoj post la interkonsentiĝo en 1867 pliboniĝas la

produkttil-provizado ankaŭ de la kamparanaj mastrumoj.

La liston de la saveblaj kaj kolektindaj maŝinoj prezentas la suplementoj n-ro 19. kaj 20., respektive demonstros la mapo n-ro 2.

Estas videble ankaŭ el la statistiko, ke la disvastiĝo de la maŝinoj estas signifa nur ekde la 1870-aj jaroj. En la unua duono de la XIX-a jarcento — laŭ la ekonomiaj inventaroj — ankaŭ la bienegoj estis malbone ekipitaj per laboriloj. Tamen ekz. la produktajoj de Kühne Mezögazdasági Gépgyár Rt. ('Agrikultura Maŝinfabrikao As. Kühne') alvenis en ĉiuj vilaĝoj.¹⁷

En la historio de la hungara agrarmekaniko havas elstaran gravecon kaj influon ankaŭ la angla fabriko Clayton and Shuttleworth.³⁸

Krom kelkaj esceptoj la plimulto de la trovitaj maŝinoj dum nia esplorado estas fabrikitaj de Kühne kaj MSCS. Krom tiuj du plej gravaj fabrikoj estis grava ankoraŭ la fabriko de István Röck: Első Magyar Gazdasági Gépgyár — EMAG ('Unua Hungara Ekonomia Maŝinfabrikao') kaj Magyar-királyi Államvasutak Gépgyára — MÁVAG ('Maŝinfabrikao de Hungaraj-Reĝaj Ŝtatfervojoj').³⁹ La kialo de la malrapida disvastiĝo de la bonkvalitaj maŝinoj en la necesa nombro estis interalie la manko de la konvene instruitaj maŝinistoj kaj tiu de la maŝinriparistoj.

La vere altnivelo instruitaj maŝinistoj malmultis. Ekzemple en 1882 en Somogy laboris nur 25 tiaj fakuloj.

En la modernigo de la agrikulturo havis gravan rolon Somogy vármegye Gazdasági Egyesület ('Ekonomia Societo de Departemento Somogy') fondita en 1860.⁴⁶ En la societo fondiĝas sekcioj — inter ili maŝinista sekcio — kaj filiaj rondoj en la departemento, kiuj organizas studvojaĝojn kaj maŝinekspoziciojn.

En 1863 estis elprovata rikoltmaŝino Mac-Cormick en la bieno de grafo Móricz Forgách. En Kaposmérő, Tab, Lengyeltóti, Csurgó, Mike ktp estis organizitaj plugkonkursoj (en 1863, 1864). En 1882 la filia rondo en Nagyatád establitas maŝinsalonon. En 1892 estis studata la vaporplugilo de Mezögazdasági Ipar Részvénytársaság — MIR ('Agrikultura Industria Akcia Societo').⁴⁷

La disvastiĝo de la bestotirataj maŝinoj estas signifa post la jarcent-turingo, jam ne nur en la grandaj kaj mezgrandaj bienoj, sed ankaŭ en la kamparanaj mastrumoj. La plimulto de la maŝinoj, akiritaj kaj prezentitaj de ni, devenas el tiu periodo.