



The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library

This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.

Help ensure our sustainability.

Give to AgEcon Search

AgEcon Search

<http://ageconsearch.umn.edu>

aesearch@umn.edu

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

No endorsement of AgEcon Search or its fundraising activities by the author(s) of the following work or their employer(s) is intended or implied.

MUNKAGÉPEK JAVÍTÁSI KÖLTSÉGE A KIHASZNÁLÁSTÓL ÉS A HASZNÁLATI IDŐTŐL FÜGGŐEN

GÖNCZI IVÁN dr. — KÖZMA ANDRÁS dr.

Egyre gyorsuló ütemben halad előre a mezőgazdaság gépesítése. Mind több munkafolyamatot gépesítenek, s így ma már a gépesítés a termelés elválaszthatatlan, sőt nélkülözhetetlen tényezőjévé vált. Ennek következtében a gépköltségek egyre nagyobb szerepet játszanak a termelés összköltségében.

A gépesítés költségeinek — ezen belül az egyre növekvő tömegű és arányú munkagép-költségeknek — a csökkentése tehát mindinkább az érdeklődés homlokterébe kerül.

A témakör nemzetközi szakirodalmában számos utalást találhatunk az évi teljesítmény és a gépköltségek kvantitatív összefüggéseire. Általánosan elterjedt az összefüggések olyan bemutatása, hogy a koordinátarendszer függőleges tengelyén a költségeket, vízszintes tengelyén az évente teljesített gépi munkát tüntetik fel. Mi a gépköltségek előkalkulációjára is ezt a módszert tekintettük célravezetőnek, sőt már korábban kidolgoztunk egy metodikát olyan nomogramok készítésére, melyekről differenciált viszonyok között leolvasható a gépi munka költsége a gép évi kihasználásától függően. (7)

E nomogramrendszer értékeinek kiszámítására, de ezen túl bármely ilyen jellegű előkalkuláció céljaira, támpontként lehet felhasználni azokat a hazai üzemi adatforrásra támaszkodó vizsgálódásokat, melyek az évi kihasználás és a gépköltségek összefüggését elemzik.

Sajátos jelenség, hogy a különböző, helyenként igen színvonalas hazai vizsgálatok szinte kizárólag az *erőgépek költségeinek* az alakulására vonatkoznak, noha az erőgépköltségek szerkezete, a költségtényezők változó összefüggése miatt, e jelenség sokkal problematikusabb. Nem találtunk ilyen jellegű vizsgálódást a *munkagépek* tekintetében. Ennek valószínűleg az az oka, hogy a munkagépeket az üzemi számvitel csoportosan tartotta nyilván. Az előkalkulációban ezért a munkagépek költségeit vagy évi fix összegben, vagy teljesítményegységre vetített fix összegben (Ft/nh, Ft/kh munkateljesítmény) határozták meg.

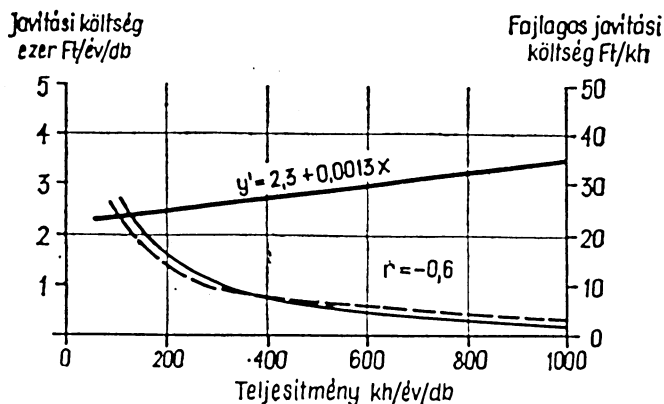
A VIZSGÁLATOK CÉLJA ÉS MÓDSZERE

A gépesítéssel kapcsolatos döntések minél pontosabb gazdasági meg-alapozása arra kötelez bennünket, hogy lehetőleg egzakt vizsgálatokkal kvantitatíve határozzuk meg a befolyásoló faktorok hatását a költségekre. Ezért szigorúan körülhatárolt vizsgálatokat végeztünk *néhány fontosabb munkagépre vonatkozóan*.

A munkagépek költségeinek többsége könnyen előkalkulálható (idő-arányos amortizáció, központi rezsi, egyes munkagépeknél: üzemelési munkabér, tárolási költség stb.). Ezért vizsgálatunkat csak *az évi teljesítmény és a javítási-karbantartási költségek összefüggésére* korlátozzuk.

Vizsgálatunkat a *Hortobágyi Állami Gazdaság* 1964–1966. évi adataira alapoztuk, mégpedig két okból. Egyrészt, mert több gazdaságból származó adatok esetén a költségeket befolyásoló tényezők közül sok (talaj- és domborzati viszonyok, műszaki színvonal, a vezetés szubjektív döntései stb.) lett volna eltérő, míg egy gazdaságban e tényezőket viszonylag homogénnek tételezhettük fel. Másrészt e nagygazdaságban (összterülete kb. 75 000 kh) egy-egy munkagépféleséget nagy számban találhattunk, s a gazdaság vezetőinek segítőkészsége lehetővé tette a vizsgálat alapját képező egyvedi adatgyűjtést. Vizsgálatunk eredeti célja a munkagépköltségek és teljesítmények összefüggésének tisztázása volt. Az anyag emellett lehetőséget nyújtott arra is, hogy néhány egyéb problémát, különösen a gépek korának a teljesítményekre és a javulási költségekre gyakorolt hatását is tanulmányozzuk, és néhány — a költségalakulás tendenciáján túlmutató — következtetésre jussunk.

Első megközelítésként 6 munkagép (kaszálvarakodó, Orkán járvazúzó, fűkasza, vetőgép, disztkiller és eke) 1964. és 1965. évre vonatkozó adatait elemeztük. Az egy gépre jutó javítási költség alakulásának a tendenciáját

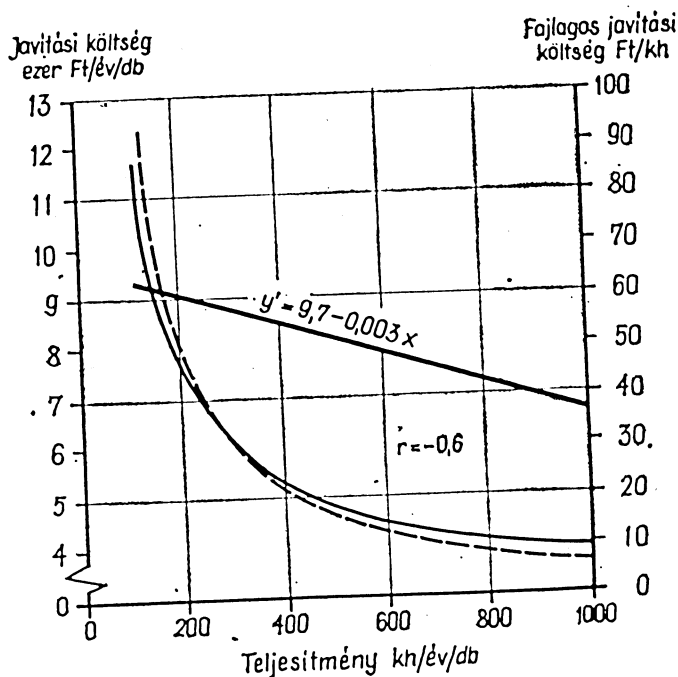


1. ábra. A kaszálvarakodó teljesítménye és javítási költsége közötti összefüggés

az egyedi adatok alapján *lineáris regresszióval* próbáltuk meghatározni. Megjegyzendő, hogy az értékek korrelációs együtthatója igen gyenge (esetenként negatív), ami önmagában is mutatja a jelenség rendkívül nagymértékű szóródását. Ez is utal arra, hogy a munkagépek teljesítménye és évi javítási költsége között matematikailag kimutatható kifejezett pozitív korrelációról nem beszélhetünk. Az összefüggéseket tükröző ábrákon egyfelől feltüntetjük az egy gépre jutó javítási költség és az évi teljesítmény tendenciájának az összefüggését (egyenes vonalak), másfelől a teljesítmény egységére jutó javítási költség és az évi teljesítmény összefüggését (görbe vonalak). Az utóbbit két vonallal ábrázoltuk, az egyik a regressziós értékek (egyenes vonalak) teljesítményegységre vetítéséből, a másik a vizsgált gépek *átlagos* javítási költségének teljesítményegységre vetítéséből származik.

A VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK

A vizsgált 6 munkagép fentiek szerint elkészített ábrái alapján — ezek közül két jellemző ábrát bemutatunk (lásd 1., 2. ábrákat) — az alábbi megállapításokat tehetjük.



2. ábra. Az Orkán járvázúzó teljesítménye és javítási költsége közötti összefüggés.

A megvizsgált 6, eltérő szerkezeti felépítésű és rendeltetésű munkagép teljesítménye és javítási költsége között *nem találtunk szoros pozitív összefüggést*. Az ábrák egyértelműen azt mutatják, hogy a vizsgált munkagépek esetében az évi teljesítmény számottevően nem befolyásolja az évi javítási költséget.

A regressziós egyenesek a gyenge korreláció miatt a tendencia tekintetében egyik ábrán sem adnak egyértelmű eligazítást, nem foghatók fel úgy, hogy a javítási költségek csökkenését vagy növekedését mutatják az évi kihasználás függvényében, inkább bizonyos fokú *közömbösséget* mutatnak az évi kihasználással kapcsolatban.

A teljesítményegységre vetített regressziós érték, illetve átlagos javítási költségek görbéi 5 gépnél (a vetőgépet kivéve) csaknem egybeesnek, ami azt mutatja, hogy a vizsgált adathalmazok esetében valószínűsíthető a *munkagépek javítási* költségének évi fix összegben való előkalkulációja, s ez teljesítményegységre vetítve csökkenő költséget jelentene a kihasználás függvényében.

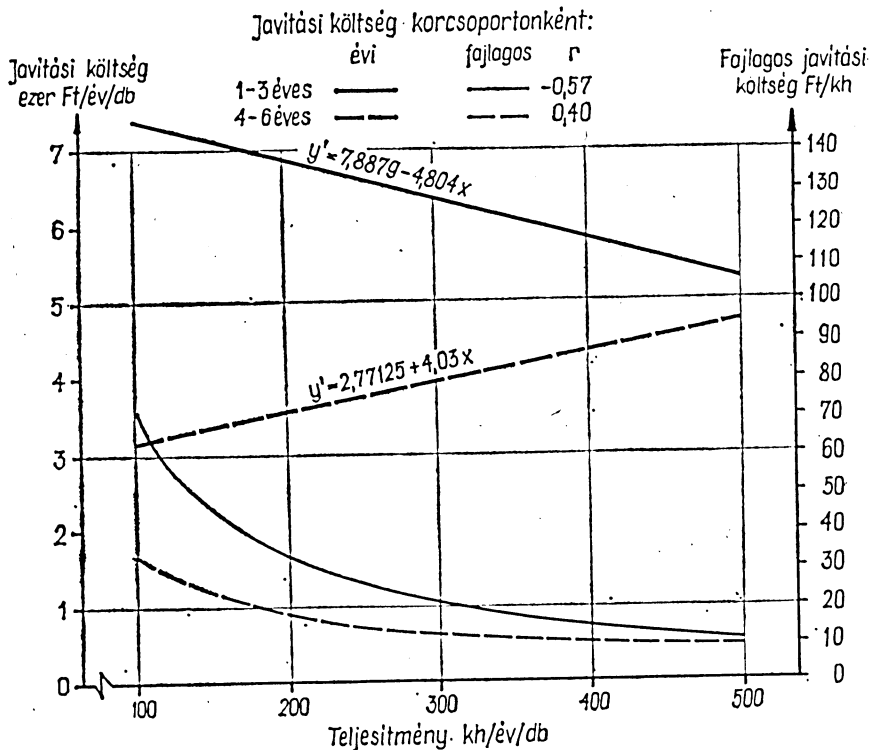
Természetesen nincs kellően tisztázva az a tény, hogy a nagyobb évi teljesítmény miért nem von maga után nagyobb javítási költséget, noha *valamennyi műszaki vizsgálat kimutatja az összefüggést a géphasználat és a javítási igény között*. Az üzemelési tapasztalatok alapján megfigyelhető, hogy a gazdaságok a termelési időny előtt valamennyi gépüket üzembiztos állapotba kívánják hozni, tehát a javítási ráfordítások egy része az előző használattól független, „biztonsági” jellegű. Másrészt tapasztalható az is, hogy a szakszerűtlen *tárolás* okozta korrózió többlet javítási igényt okoz, s ez megint független az előző évi teljesítménytől. Végül: feltételezhető, hogy a gyenge vagy negatív korreláció a *különböző korú gépek* eltérő teljesítményével és javítási költségével is összefügg.

Éppen ezen utóbbi vonatkozás tisztázása érdekében a munkagépek teljesítményének és költségének összefüggését *korcsoportokra bontva* is vizsgálni kívántuk. Az egyes korcsoportokba tartozó gépek számának növelése érdekében adatgyűjtésünket egy harmadik évben, 1966-ban, is megismételtük. Megjegyezzük, hogy a számítások második menetéből az Orkánt és a vetőgépet a korcsoportok nem kielégítő adattömege miatt kihagytuk, bevontuk viszont vizsgálatunkba a pótkocsik 3 éves adatait.

Az elkészített ide vonatkozó 5 ábrából terjedelmi korlátok és nyomda-műszaki akadályok miatt csak kettőt (3., 4. ábrák) mutatunk be, de ezek is jól érzékeltetik az összefüggések természetét.

Az előzőkhöz hasonlóan most is lineáris regresszióval vizsgáltuk az évi kihasználás és az egy gépre jutó évi javítási költség kapcsolatát. A regressziós értékek teljesítményre való vetítésével kaptuk azokat az adatokat, amelyek az egységnyi teljesítményre jutó javítási költséget mutatták az évi kihasználás függvényében.

A kétéves adatok feldolgozásánál észleltekhöz hasonlóan itt is megfigyelhető a *gyenge korrelációs összefüggés*; megerősíthető tehát az a megállapítás, hogy a vizsgált gépek javítási költsége alakulásának tendenciája nem mutat

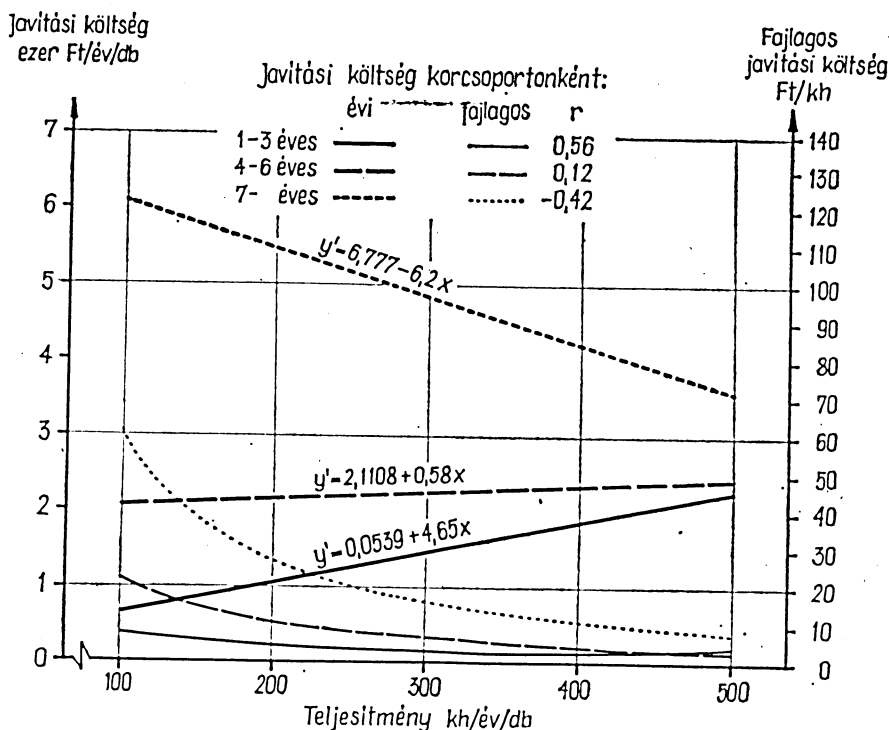


3. ábra. A kaszálvarakodó teljesítménye és javítási költsége közötti összefüggés

összefüggést az évi kihasználással. Erre utal az is, hogy nem egyértelmű az évi kihasználás és a javítási költség alakulásának tendenciája. Egyes gépeknél a fokozottabb kihasználással párhuzamosan csökken az évi összes javítási költség, más gépnél egyértelműen növekszik (pótkocsi), a gépek többségénél (kaszálvarakodó, fűkasza, eke) azonban egyes korcsoportok évi javítási költsége a kihasználás függvényében növekvő, másoké csökkenő tendenciájú.

Ha a korcsoportok zöménél azonos tendenciájú összefüggést találunk is egy-egy gép esetében, akkor sem mondhatjuk ki, hogy a régebbi gépek javítási költségei alakulásának a tendenciája erőteljesebben növekvő, mint az újabbaké, mert bár ilyen tendencia érzékelhető a kaszálvarakodónál, a diszktillernél és (az 5-6 éves gépek kivételével) a pótkocsinál is, ugyanakkor az ekénél és a fűkaszáznál érzékelhető összefüggés ezzel ellentétes.

A hipotézisben feltételezett összefüggések legjobban a pótkocsinál figyelhetők meg. Ha eltekintünk az 5-6 éves korú gépeknél tapasztalható anomáliától, akkor e munkagépnél egyértelműen érzékelhető, hogy a koro-



1. ábra. A KZ-2 fűkasza teljesítménye és javítási költsége közötti összefüggés

sabb gépek évi javítási költsége azonos évi kihasználás mellett magasabb. Megjegyzendő, hogy ez a tendencia csak kb. évi 15 000 tkm-nél nagyobb kihasználás fölött jelentkezik, az alacsonyabb kihasználás tartományában a sorrend némileg felcserelődik. Ha már most tekintetbe vesszük, hogy a gépek átlagos kihasználása e teljesítmény körül szóródik, akkor ez az előbbi összefüggés általánosíthatóságát is rontja. Figyelemre méltó viszont az a tény, hogy az 1-2 éves pótkocsik költség-tendenciája nagyságrendileg alatta marad a következő korcsoportnak (5-6 éves). Ennek valószínűleg az a magyarázata, hogy az új gépeket maximálisan használják ki, s ennek ellenére minimális javítási költség merül fel.

A gyenge korrelációk miatt a regressziós összefüggésekből nem vonhatunk le határozott, egyértelmű következtetéseket. Megkíséreltük ezért az egyes korcsoportok *átlagait* rendszerbe foglalni; ezt mutatjuk be az 1. táblázatban a következő oldalon.

A kihasználás tekintetében a fűkaszánál és diszkillernél a fiatalabb gépek teljesítettek évente több munkát, a kaszálvarakodónál az öregebbek; míg ekénél és pótkocsinál a tendencia nem egyértelmű. Megjegyzendő, hogy a

1. táblázat

A VIZSGÁLT GÉPEK ÁTLAGOS KIHASZNÁLÁSA ÉS JAVÍTÁSI KÖLTSÉGE KORCSOPORTOK SZERINT

A gépek kora években	Pótköcsi				Kaszálvarakodó				Fűkasza				Eke				Diszkiller			
	teljesít- ménye		fajlagos javítási költsége		teljesít- ménye		fajlagos javítási költsége		telje- sítménye		javítási költsége		teljesít- ménye		javítási költsége		teljesít- ménye		javítási költsége	
	kh/év	Ft/db	Ft/kh	Ft/db	kh/év	Ft/db	Ft/kh	Ft/db	kh/év	Ft/db	Ft/kh	Ft/db	kh/év	Ft/db	Ft/kh	Ft/db	kh/év	Ft/db	Ft/kh	Ft/db
1-2	15,3	2200	0,14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1-3	-	-	-	386	1741	4,51	10,33	5385	521	474	5000	10,54	-	-	-	-	-	-	-	-
3-4	18,8	4600	0,25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1-6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	426	3898	9,15	-
4-6	-	-	-	509	2406	4,72	10,55	4434	425	348	5112	14,68	-	-	-	-	-	-	-	-
5-6	17,7	5500	0,31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7-8	13,6	5200	0,38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7-9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	422	6545	15,50	-	-	-	-	-
9-10	18,3	6300	0,34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7-11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	290	4396	15,15	-
10-14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	397	5005	12,60	-	-	-	-	-
11 fölött	7,3	4100	0,56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

legfiatalabb korcsoport magában foglalja a tárgyévben érkezett gépeket is, ezeket viszont, ha nem az év elején kerültek a gazdaságba, nem lehetett teljes mértékben kihasználni.

Az *évi összes javítási költség* a fűkaszánál a fiatalabb korcsoportban magasabb (?), a kaszálvarakodónál és a diszkillernél a korosabb csoportokban; míg az ekénél és pótkocsinál az első korcsoport javítási költsége a következőnek a felét sem teszi ki!

A *fajlagos javítási költség* tekintetében valamennyi vizsgált gépnél megállapítható, hogy a korosabb gépeknek — a tendenciát tekintve — magasabb a fajlagos javítási költsége, mint a fiatalabbaknak. A kaszálvarakodónál és a fűkaszánál a különbség minimális; az ekénél a legidősebb korcsoport költsége az előzőkéhez alacsonyabb, míg a pótkocsinál az első korcsoport átlagköltsége rendkívül alacsony értékű.

A nagyszámú adat feldolgozása, csoportosítása, átlagolása ellenére a vizsgált jelenség sok tekintetben nem mutatta azokat az összefüggéseket, melyeket — már szinte közhelyszerűen — széles körben leírtak a mezőgazdasági gépek üzemeltetési költségeivel foglalkozó szakirodalomban. Egyes esetekben a nagyobb igénybevétel kisebb költséggel járt (nagy tömegű adat regressziója, illetve átlaga!), a korosabb gépeknek kisebb volt a javítási költsége, mint a fiatalabbaké, 5 vizsgált gép közül csak kettőnél tudtunk egyértelmű tendenciát megállapítani az életkor és az évi kihasználás közt stb. Emellett az egyes gépek mutatói rendkívül széles szóródást mutattak, s nemcsak kvantitatíve, de a tendenciát tekintve is eltértek egymástól.

AZ ÜZEMELTETÉSI GYAKORLAT TAPASZTALATAI

Az okok tisztázása érdekében megvizsgáltuk a gépek üzemeltetésének gyakorlatát, előbb a Hortobágyi Állami Gazdaságban, majd több nagyüzemben, s néhány figyelemre méltó, a mi viszonyaink között többé-kevésbé általánosítható tapasztalatot szereztünk.

Mindenekelőtt megerősítve látjuk azt a hazai szakirodalmunkban többször is jelentkező nézetet, hogy a *gépüzemeltetés színvonalában* a „szubjektív” tényezőknek — a gép kezelésének, a karbantartás és javítás módjának — *rendkívül nagy szerepük van*, ez a tényező esetenként a költségeket nagyságrendileg is befolyásolhatja. Nem ritka pl. hogy jó traktoros kezében a nagyobb teljesítmény után kisebb a javítási költség, míg gyenge traktorosnál viszonylag kis teljesítmény esetén is nagyobbak a javítási-karbantartási költségek. Ily módon még egy gazdaságon belül is nagy különbségek jelentkeznek, s ezek némileg magyarázhatják az adatok nagymérvű szóródását is.

Megfigyelhető továbbá olyan üzemeltetési gyakorlat, hogy a gazdasági vezetők elsősorban az új állapotban levő (1–2, legfeljebb 3 éves) gépekre építenek, s csak ezek után a középkorúakra, míg az öregekre csak végső esetben, illetve a törzsgépek kiesése esetén. Ennek megfelelően a *kiváló állapotú új gépeknél nagy teljesítmény és alacsony évi költség jelentkezik*, az öregeknél viszont fordítva. Érdekel azonban bennünket, mi az oka annak,

ho
ho
ily
az
ke
zet

ell
gép
szü
me
mu
egy

ell
ug
tás
jav
ab
ná
por
tör
Az
jál

füg
fol
tív
ko

kö
az
m
tel
fog
lál
din
jes
em

nol
szü

hogy a számszerű adatok néhány esetben nem ezt igazolták. Megfigyeltük, hogy egyes vizsgált években nehezebb volt bizonyos gépeket beszerezni, ilyenkor a régebbi példányok is favorizált helyzetbe kerültek. Előfordult az is, hogy az új géptípus kevésbé vált be a gyakorlatban, vagy nem illeszkedett a meglevő erőgépekhez, ez ismét a bevált, régebbi gépeknek kedvezett.

Ilyen — a szabályszerűtől eltérő, bár nem éppen kivételes — esetek ellenére is erősen terjedő üzemeltetési gyakorlat a fiatalabb, még nem javított gépek favorizálása. Ez bizonyos mértékig értékelhető is, ha figyelembe vesszük a bizonytalan alkatrészellátást és a nem mindig szakszerű és lelkiismeretes javítást, valamint azt a tényt, hogy nincs szervezett rendszere a munkagépek karbantartásának és korrózióvédelmének, s végül azt, hogy egyre nő az igény a gépiüzemeltetés biztonsága iránt.

Ha innen még egy lépéssel tovább megyünk, akkor a gépek fokozatos elhasználódásának elméletét is meg kell kérdőjeleznünk. Azt tapasztaltuk ugyanis, hogy például a pótkocsiknál — ahol a közúti viszonyok miatt a javítási, karbantartási igény napjainkban különösen megnőtt — az első nagyobb javítás utáni években a javítás összköltsége már alig differenciálódik. Ad absurdum véve a dolgot azt mondhatnánk, hogy a *használati évek* — mostanában igen divatos — mind erőteljesebb rövidítésének pusztán költség szempontból* nincs sok értelme, kivéve, ha a selejtezés az első nagyobb javítás előtt történne meg, ami természetesen gyakorlati szempontból képtelenség lenne. Az előbbieken ismertetett üzemeltetési tapasztalatok viszont nem indokolják a gépek egyre rövidebb használat után történő kiselejtezését.

KÖVETKEZTETÉSEK

Végül állást kell foglalnunk vizsgálatunk eredeti célkitűzésével összefüggő kérdésben, hogy ti. *egyres munkagépek évi kihasználása mennyiben befolyásolja a javítási költségeket*. Előjáróban le kell szögezni, hogy a normatív kalkuláció átlagos korú gépre vonatkozik, e tekintetben tehát az életkori differenciálás nem játszhat szerepet.

Abban a kérdésben, hogy a mezőgazdasági gépek javítási-karbantartási költségeinek milyen a tendenciája, újabban egyre szélesebb körben terjed az az álláspont, mely szerint a költségek egy állandó és egy, az évi teljesítmény függvényében változó részből állanak. Teljes tömegüket tekintve tehát e költségeket az évi kihasználás függvényében növekvőnek kell fel fogunk; egységnyi gépi munkára vonatkoztatva viszont e költséget általában degresszívnek tartják, mivel a tapasztalat szerint a növekvő költség dinamikája és súlya általában kisebb, mint az osztószámként szereplő teljesítményeké. A munkagép összes költségeinek tendenciája természetesen ennél is degresszívebb, mivel a javítási tételeken kívüli költségtényezők több-

* A viszonylag korai selejtezésre természetesen egyéb indokok is ösztönözhetnek, mint pl. a technológia megváltozása, a gép erkölcsi avulása, az adott típushoz szükséges alkatrészek gyártásának megszűnése stb.

sége állandó jellegű (amortizáció, műhelyrezsi, igazgatás, tárolás; esetleg eszközlekötési járulék).

Ezért tehát két kérdést kellene kvantitatíven meghatározni egyes gépekre vonatkozóan: *a)* milyen összeget képvisel a kihasználástól független, állandó költségelem, *b)* milyen ütemben nő az évi javítási-karbantartási költség tömege az évi teljesítmény függvényében. Ezeket a kvantitatív összefüggéseket vizsgálatainkban nem sikerült kellő pontossággal tisztázni.

Gyakorlati célokra történő előkalkulációnál kétféle módszert alkalmazhatunk. Vagy fix összegben határozzuk meg a gép évi javítási összköltségét, vagy kiemeljük belőle a tapasztalat szerint gyakrabban elhasználódó alkatrészeket (pl. ekevas), s ezeket változó költségként kalkulálva, a maradvány továbbra is fix összeget képez. E módszereket elméleti-műszaki szempontból magunk sem tartjuk megfelelőnek, hiszen nyilvánvaló, hogy a *nagyobb igénybevétellel egyes alkatrészek gyorsabban használódnak el*, s ennek költségkihasználásai is jelentkeznek. Megfelelő egzakt adatok hiányában azonban legfeljebb csak becsülni tudjuk a fix és a változó elemek arányát, illetve az utóbbi dinamikáját. Kérdés, hogy a bizonylaton bázison alapuló becslés, vagy az évi fix összeggel való kalkulálás módszerének alkalmazásával járunk-e el helyesebben. Mi magunk az *utóbbi eljárást* tartjuk célravezetőbbnek, márcsak egyszerűsége miatt is, mindaddig míg a jelenleginél megbízhatóbb adatbázisunk nem lesz a költségdinamika meghatározására. Végül, figyelembe vesszük, hogy vizsgálatunk tapasztalatai szerint: *a)* az üzemeltetéssel kapcsolatos „szubjektív” tényezők költségkihatása sokszor nagyobb, mint a tényleges elhasználódással összefüggő költségeké, *b)* a legtöbb gépnél, ha jelentkezik is az évi összes javítási költség emelkedő tendenciája a kihasználás függvényében, úgy ennek progressziója csak kismértékű.

Mindezek alapján úgy véljük, hogy egyelőre a *munkagépek javítási költségeit évi fix összegben* lehet kalkulálni, amely *teljesítményegységére vetítve degresszív tendenciának* megfelelően fog alakulni. Ha már most a kalkulációkat vagy az ezeken alapuló nomogramokat olyan számításoknál alkalmazzuk, melyekben a gép sokoldalúbb, hosszabb idejű kihasználását, illetve ennek költségkihatását kell tisztázni, akkor tudnunk kell, hogy a nagyobb kihasználásból eredő költségmegtakarítás a valóságban valamivel kisebb, mint a kalkulációban jelentkező érték; ez a különbség *azoknál a gépeknél feltűnőbb*, amelyeknek több a gyorsan elhasználódó, vagy üzem közben felújítandó alkatrészük, illetve azoknál, amelyeket az eredeti tevékenységhez viszonyítva nagyobb igénybevételt kívánó munkára állítottak be (pl. a kombájn sokoldalú hasznosítása). Minél inkább idényhez kötött a munkagép használata, annál nagyobb lesz a kihasználástól független javítási költség-tömeg aránya a „biztonsági” javítások miatt. Nem tekinthetjük tehát véletlennek, hogy a legkevesbé idényhez kötött pótkocsinál kaptuk a hipotézisnek leginkább megfelelő költség-tendenciákat.

Végül, továbbra sem tartjuk ésszerűnek, hogy előkalkulációkban a teljesítményegységre fix javítási költséget számoljanak; ez a módszer ugyanis teljesen elfedi a nagyobb kihasználásból eredő gazdasági előnyt.

IRODALOM

(1) *Bunge, H.*: Die Berechnung der Kosten für die Einsatz der Schlepper und Arbeitsmaschinen in der Feldwirtschaft. Zeitschrift für Agrarökonomik. Berlin, 1962. 5. 5. — (2) *Carles, R.*: Cout standards d'utilisation des principaux matériels de traction et de récolte. INRA, S.A.R.V. Paris, 1963. — (3) *Culpin, C.*: Farm mechanization management. Crosby Lockwood Son Ltd, London, 1959. — (4) *Eötvös L. — Gockler L.*: Mezőgazdasági gépi munkák költségelemzése. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest, 1962. — (5) *Gönczi I.*: A gépkihasználás hatékonyságának főbb problémái szocialista mezőgazdasági nagyüzemeinkben. (Kandidátusi értekezés.) Debrecen, 1962. — (6) *Gönczi I. — Kozma A.*: A tsz saját géppark üzemelésének gyakorlati tapasztalatai. Debreceni ATF Gyakorlati Szaktanácsadója, Debrecen, 1964. 6. — (7) *Gönczi I.*: Gépi munkák költségsszámítása a kihasználás figyelembevételével. Debreceni Agrártudományi Főiskola Tudományos Közleményei. Tomus XIII. Debrecen, 1968. — (8) *Kozma A.*: A mezőgazdasági gépi munkák költségsszámításának problémái. Doktori értekezés. Gödöllő. 1966. — (9) *Schaefer-Kelmert, W. — Koch, R. — Adelhelm, R.*: Kalkulation der Kosten von Landmaschinen. Agrarwirtschaft. Hannover, 1959. 8. 11. — (10) *Voit I.*: A növénytermesztés gazdaságos gépesítése. Mezőgazdasági Kiadó—Közigazdasági Kiadó, Budapest, 1960.

В статье, на основании данных государственного хозяйства с площадью в 75 000 кад. холмов, исследуется формирование расходов на ремонт важнейших рабочих машин в зависимости от годовой выработки. Выводы, сделанные на основании данных, в отдельных случаях противоречивы, потому что расходы, связанные с техническим износом машин, из-за субъективных причин, различного уровня эксплуатации машин не выявляются точно. Анализ по возрастным группам же показывает то, что машины, особенно до их первого крупного ремонта, имеют высокую годовую выработку и низкие годовые расходы; в последующие годы разница становится существенно меньшей. Авторы в своих калькуляциях утверждают, что годовые расходы на ремонт нужно планировать в твердо определенных суммах. При сравнении с выработкой эти расходы, с случае использования машин в более высокой степени, дают меньшие величины.

In der Behandlung wurden die Daten eines Staatsgutes mit einer Grösse von 75 000 Katastraljoch benützt um die Gestaltung der Reparaturkosten bei einigen wichtigeren Arbeitsmaschinen in der Funktion ihrer Jahresleistung untersuchen zu können. Die, aus den Daten gezogenen Folgerungen sind fallweise widersprechend weil die, mit den technischen Verschleiss der Maschinen zusammenhängenden Kosten wegen subjektiven Gründen, nach dem Maschinenweise variierendem Inbetriebhaltungsniveau, nicht genau aufgezeigt werden. Eine, nach dem Alter der Maschinen zusammengestellte Untersuchung zeigt aber dahin, dass die Jahresleistung der Maschinen, hauptsächlich bis zu ihrer ersten grösseren Reparatur, verhältnismässig hoch und die Jahreskosten niedrig sind. In den folgenden Jahren werden aber diese Unterschiede wesentlich vermindert. Bei dem Entwurf der Vorkalkulationen empfehlen die Verfasser die Planung einer fixen Summe zu Bestreitung der jährlichen Reparaturkosten der einzelnen Arbeitsmaschinen. Wenn die Kosten auf eine Leistungseinheit projiziert werden, dann werden sie bei einer grösseren Auslastung der Maschinen einen kleineren Wert ergeben.

The development trend of repair costs—as function of annual performance—for certain major machine implements are surveyed in the paper on the basis of data collected in a state farm of 75,000 kh (=cad.yoke=0.65 ha) acreage. In certain cases conclusions drawn from these data are contradictory since, in consequence of

the subjective factor and of the operation level varying per machine, the costs related to the technical depreciation of the machines cannot exactly be assessed. Through the analysis of age groups, however, it is demonstrated that especially until the first general major repair the annual performance of machines is considerably high while annual costs are relatively small; in subsequent years this differences are already significantly reduced. It is suggested by the authors that the annual costs of machine implements should be planned in preliminary calculations as a fix amount, these costs reflecting thereby smaller per unit value in case of a higher operation level.

A KÖZGAZDASÁGI ÉS JOGI KÖNYVKIADÓ KIADVÁNYAI

Dr. Kovács Géza:

A nagy távlatok és a tervezés

A szerző a jövőkutatás problematikáját megalapozott, tudományos módszerrel és szocialista szemlélettel vizsgálja, egyszersmind élve a feldolgozáshoz oly nélkülözhetetlen fantáziával is. A jövő képét a valóságból kiindulva, és számos tényező figyelembevételével alakítja ki. A távolabbi jövőt a szocialista társadalom, a tervgazdálkodás szempontjából közelíti meg. Nyomatékosan hangsúlyozza a jövőbetekintés fontosságát, leszögezi, hogy ez a tervezés és irányítás tudományos megalapozásához is szükséges. A távolabbi jövő fejlődését és hosszú távú terveink céljait ugyanis összefüggésükben kell vizsgálnunk és értékelnünk.

A szerző — a hasonló témájú nyugati munkáktól eltérően — bátor optimizmussal tekint az évezred végéig terjedő időszakra. Nem riad vissza azonban az ún. „kényes kérdések” tárgyalásától sem.

A könyv végig érdekesen, tudományos igénnyel s mégis könnyen érthetően tárgyalja a sokszor szokatlan és nehéz kérdéseket is. A kötet nélkülözhetetlen a társadalmi-gazdasági irányító szervek munkatársai, a népgazdasági tervezéssel foglalkozó közgazdászok és

oktatók számára, továbbá ajánlható a jövő kérdései iránt érdeklődő más szakembereknek is.

Dunajszki—Horváth—Nyikos:

Információ, tervezés és döntés a vállalati gyakorlatban

(Vállalati gazdálkodás sorozat)

A szerzők gyakorlati szakemberek: saját vállalatuk tapasztalatait írták meg az új gazdaságirányítási rendszer bevezetése óta eltelt időről. Elemzik azokat az irányítási, gyakorlati követelményeket, amelyeket a vállalati belső mechanizmus támaszt az információs, tervezési és döntési rendszerrel szemben, bemutatják azokat a módszereket, amelyek biztosítják a rendszerek szerkesztését. Megismerhetjük, milyen információk szükségesek egyfelől a döntésekhez, másfelől a dolgozók rendszeres tájékoztatásához.

A tervezés rendszerét a szerzők gyakorlati szempontból vizsgálják, ilyen alapon tárgyalják a napi feladatok kapcsolódását is. Kitérnek a nyereségtervezés és -elosztás problémájára is. Ismertetik a döntési rendszer kialakítását, meghatározzák a döntésre jogosultak körét és a döntést előkészítő vállalati szervek feladatát.