

A mezőgazdasági gépek üzemeltetési költségei 2017-ben

A Nemzeti Agrárkutatási és Innovációs Központ Mezőgazdasági Gépesítési Intézet (NAIK MGI) egyik feladatának tekinti, hogy tájékozzon és tájékoztasson a gépüzemeltetés alakulásáról, ezért az Intézet magyarországi bázisgazdaságokban évről-évre figyelemmel kíséri a mezőgazdasági gépek üzemeltetési adatait, és minden évben költség-előrejelzést készít. Az adott évre vonatkozó várható árakkal, bérekkel, valamint egyéb költségekkel kalkulálva kidolgozza és közreadja a mezőgazdaságban használatos erő- és munkagépek átlagos teljesítéseit és költségeit tartalmazó kiadványát. E cikk a fontosabb erő- és munkagépek 2017-ben várható gépüzemeltetési költségeit mutatja be. A műveletenkénti üzemeltetési költségek részletes számítása kiadványunkban megtalálható. A számok tájékoztató jellegű átlagok, de megfelelő kiindulási alapot jelenthetnek a mezőgazdaságban ténylegesen felmerülő munkavégzés költségének kiszámításához.

A gépüzemeltetési költségek szerepe

A gépüzemeltetési költségek pontos ismerete nélkülözhetetlen a jó döntéshez

minden mezőgazdasággal foglalkozó számára. E költségek a gépüzemeltetés ráfordításainak jelentős részét teszik ki és a gazdálkodás eredményességét alapvetően meghatározzák. A kiadvány a technológiai tervezéshez, ésszerűbb gépkiválasztáshoz, és különböző költségkalkulációkhoz nyújt segítséget. A gazdálkodás nyereségét növeli, ha a gazdálkodók az ökonómiailag legmegfelelőbb gépet választják és a gazdaságtalanul üzemelő gépeket időben lecserélik, melyhez a kiadvány nyújt információk segítségével.

A költségek változása

Az Intézet a gépüzemeltetés alakulását és a változtatásokat bázisgazdaságok tény- és tervszámait, a gép- és alkatrész-forgalmazók tapasztalatait, a KSH adatait és a különböző hatályos rendeletek előírásai alapján határozza meg.

A mezőgazdasági gyakorlatban az erőgépek teljesítését különböző egyenértékekkel összegzik. Ezek közül csak a munkaidőt (műszakidő: mh), a tonnakilométert (tkm), a normálhektárt (nha) és a kilowattórát (kWh) alkalmazzuk (Erdeiné et al., 2016, Gockler, 2016).

A teljes gépüzemeltetési költség kiszámítása során különböző (közvetlen és közvetett) költségtényezők lettek figyelembe véve (lásd részletesebben a kiadványban), melyek értékei évről-évre változnak. A 2017. évre várható költségeknél figyelembe vett értékek és változások (2016-hoz képest) a következők: gépek ára (+7 %), hajtó és kenőanyagok átlagos (fajlagos) ára (850 Ft/kg), gázolaj nagykereskedelmi ára (325 Ft/kg, 273 Ft/l), alpbér mértéke (+3 %), kiegészítő bér (alpbér után elszámolt 10 %), szociális hozzájárulási adó (+22 %), betegszabadság (+2 %), karbantartás-javítási költség (+6 %), értékcsökkenés leírás kulcsa (minden gépnél egységesen +10 %), biztosítási díj (+15 %), géptárolás költsége (+3 %), tőkehozadék aránya (+4 %), gazdasági általános költség (+5 %).

A fenti költségváltozások hatására a 2017. évi fajlagos teljes gépüzemeltetési költségek az 1. és 2. táblázat szerint alakulnak néhány erőgép és munkagép esetében. A táblázatokban található árak és költségek az ÁFÁ-t sehol nem tartalmazzák.



1. táblázat: Néhány erőgép átlagos ára, teljesítése és üzemeltetési költsége (ÁFA nélkül)

Erőgép-csoport	Gépár		Teljesítés		Költségnemek [Ft/nha]										Teljes üzemeltetési költség [Ft/mh]			
	Átl. mot. telj.	[eFt/db]	Amort. szám. alapja [eFt/db]	[mh/év]	Kap. kihasznál. [%]	[nha/mh]	[nha/év]	Hajtó- és kenőanyag	Munkabér és szoc.h. adó	Karb. és jav.	ÉCS.	Egyéb költség	Közvetlen ktg.	Tárgyi- és forgóeszköz tőkehozadék		Általános költség	Teljes üzemeltetési költség	
															Teljes üzemeltetési költség [Ft/mh]			
Traktorok																		
21-40	30	209,3	6 280	4 710	1 500	24	0,274	410	3 420	4 877	2 391	1 148	534	12 369	304	618	13 292	3 637
41-75	58	166,7	9 667	7 250	1 600	27	0,595	952	3 197	2 376	1 885	761	363	8 582	204	429	9 215	5 484
76-100	88	213,5	18 790	14 092	1 700	31	1,037	1 762	3 008	1 445	1 513	800	264	7 031	201	352	7 584	7 862
101-150	125	250,9	31 360	23 520	1 800	35	1,663	2 993	2 853	956	1 279	786	223	6 097	193	305	6 595	10 964
151-200	175	250,6	43 854	32 891	1 900	38	2,527	4 801	2 736	666	1 106	685	196	5 389	168	269	5 827	14 724
Gabona arató-cseplő gép																		
76-100	88	283,7	24 969	18 727	550	30	1,003	552	3 102	1 678	3 810	3 394	586	12 570	740	628	13 938	13 983
101-150	125	283,7	35 468	26 601	575	31	1,473	847	2 944	1 212	3 357	3 142	474	11 128	681	556	12 366	18 210
151-200	175	283,7	49 655	37 241	600	32	2,128	1 277	2 839	889	2 916	2 917	388	9 949	630	497	11 077	23 573
Magajáró rakodók																		
21-40	30	503,4	15 101	11 326	1 600	25	0,285	456	3 537	5 257	4 333	2 484	627	16 238	588	812	17 638	5 027
41-75	58	482,1	27 959	20 969	1 700	26	0,573	974	3 309	2 772	3 989	2 152	467	12 690	501	635	13 826	7 923
76-100	88	460,7	40 546	30 409	1 800	27	0,903	1 625	3 146	1 865	3 852	1 871	400	11 133	436	557	12 125	10 948
101-150	125	439,4	54 930	41 198	1 900	28	1,330	2 527	3 051	1 342	3 783	1 630	366	10 172	383	509	11 064	14 715
151-200	175	418,1	73 174	54 881	2 000	29	1,929	3 857	2 955	981	3 714	1 423	333	9 406	338	470	10 214	19 699
Magajáró betakarítók																		
Kaszálók																		
201-250	225	312,1	70 215	52 661	600	30	2,565	1 539	2 680	783	2 784	3 422	314	9 983	728	499	13 826	28 755
Szecsikázók																		
151-200	175	234,5	41 037	30 778	550	29	1,929	1 061	2 784	981	7 250	2 902	522	14 439	657	722	15 818	30 506
201-250	225	227,0	51 068	38 301	575	30	2,565	1 475	2 715	782	6 728	2 597	472	13 293	591	665	14 549	37 318
251-300	275	219,4	60 346	45 260	600	31	3,240	1 944	2 674	657	6 205	2 328	432	12 297	532	615	13 444	43 552
Egyéb magajáró betakarítók																		
21-40	30	312,1	9 362	7 021	400	24	0,274	109	3 249	5 476	5 190	6 416	1 053	21 384	1 383	1 069	23 836	6 522
41-75	58	312,1	18 100	13 575	450	25	0,551	248	3 087	2 883	4 691	5 475	670	16 806	1 170	840	18 817	10 368
76-100	88	312,1	27 462	20 596	500	26	0,869	435	2 944	1 936	4 192	4 738	516	14 325	1 011	716	16 053	13 957
101-150	125	312,1	39 008	29 256	525	27	1,283	673	2 818	1 392	3 692	4 345	424	12 670	924	634	14 228	18 248
151-200	175	312,1	54 612	40 959	550	28	1,862	1 024	2 741	1 016	3 208	3 999	363	11 328	849	566	12 743	23 729

Megjegyzés: műszakóra [mh] = az erőgép vezetőjének az erőgéppel eltöltött munkaideje; 1 nha = 26,315 kWh; kapacitáskihasználás = a műszakórából a névleges teljesítményre redukált munkaidő aránya, illetve az idő-és teljesítmény-kihasználás szorzata, kWh/műszakóra/kW, ÉCS= értécsökkenési leírás

2. táblázat: Néhány munkagép (talajművelő gépek) átlagos ára, teljesítése és üzemeltetési költsége (ÁFA nélkül). Megjegyzések: *=2016. évi átlagos ára, ennek 75%-a az értékcsökkenés alapja; **=II. területi kategóriában, mh=műszakóra

A talajművelő gép megnevezése	Munkaszélesség [cm]	Gépár [eFt/db]	ÉCS alap-gépár [eFt]	Teljesítés			Karb. jav. költsége	ÉCS.	Egyéb költség	Közvetlen költség	Tárgyi-, forgóeszköz tőkehozadék	Általános költség	Teljes üzemeltetési költség	Karb. és jav. költsége	Közvetlen költség	Teljes üzemeltetési költség	Teljes üzemeltetési költség [Ft/mh]
				[mh/év]	[ha/év]	[ha/mh]											
Ágyeke	160	2 230	1 673	400	340	0,85	492	74	2 065	108	103	2 277	739	1 017	1 122	1 936	
Váltva forgató eke	160	5 102	3 827	400	360	0,90	1 063	88	3 025	225	151	3 402	923	1 490	1 676	3 061	
Simító	600	1 296	972	200	900	4,50	108	16	409	24	20	453	695	997	1 104	2 036	
Fogas borona	450	1 051	788	200	660	3,30	119	12	319	25	16	360	458	778	878	1 188	
Simahenger	400	981	736	200	640	3,20	115	15	400	25	20	445	658	976	1 086	1 424	
Gyűrűs henger	500	1 797	1 348	250	875	3,50	154	18	472	33	24	529	652	1 027	1 149	1 850	
Rögtörő henger	400	2 263	1 697	250	800	3,20	212	21	608	45	30	683	721	1 168	1 313	2 185	
Tárcsás talajművelő	400	5 470	4 103	400	925	2,31	444	38	1 231	94	62	1 386	1 000	1 642	1 849	3 206	
Szántóföldi kultivátor	450	8 756	6 567	300	675	2,25	973	42	1 883	200	94	2 178	835	1 811	2 094	4 900	
Sorművelő kultivátor	500	2 524	1 893	200	475	2,38	399	48	1 346	86	67	1 499	1 956	2 926	3 259	3 560	
Kombinált magágykészítő	500	3 855	2 891	250	735	2,94	393	57	1 574	86	79	1 739	1 938	2 714	2 998	5 112	
Középmélylazító	300	2 803	2 102	300	275	0,92	765	49	1 788	159	89	2 037	304	557	635	1 867	
Mélylazító	250	2 425	1 819	200	145	0,72	1 254	50	2 153	257	108	2 518	146	371	434	1 825	
Műtrágyázás középmélyen	165	2 360	1 770	200	120	0,60	1 475	57	2 731	303	137	3 171	318	725	841	1 903	
Talajmaró	160	2 206	1 655	200	80	0,40	2 068	136	3 704	424	185	4 313	862	2 129	2 478	1 725	
Ágylás- és bakhtákészítő	210	3 803	2 853	150	75	0,50	3 803	90	5 393	771	270	6 433	588	2 115	2 523	3 217	
Tereprendező, tolólap	250	638	478	300	-	-	159	24	634	35	32	700	-	-	-	700	

Költségcsökkentési lehetőségek

A gépüzemeltetési költségek csökkentésének lehetőségei közül talán a legfontosabb a gépek kihasználásának javítása, illetve az éves teljesítés fokozása. A gépeknél szereplő éves műszakórák száma, és a műszakóra jutó kWh, nha, ha teljesítések a gépi munka jobb szervezésével és bér-munka vállalásával lényegesen javíthatók, így a gépüzemeltetési költség fajlagos értéke csökkenhet. Másik lehetőség a költségek mérséklésére az üzemanyag-felhasználás csökkentése vezetői odafigyeléssel. További elvi lehetőség a hajtó- és kenőanyagoknál, a karbantartásnál és a javításnál, a munkabérenél és járulékaiknál, valamint az értékcsökkenésnél és az egyéb költségeknél, a tárgyi- és forgóeszköz tőkehozadék, valamint a gazdasági általános költségnél mérni fel. A takarékoság fontos része a legmegfelelőbb erőgéptípus- és motorteljesítmény megválasztása is. A kiadványban részletesen közölt számok és a 3. táblázat alapján látható, hogy a nagyobb teljesítményű erőgépek üzemeltetési költsége (megfelelő kihasználás mellett) kedvezőbb, valamint a kisebb (0,5-5,0 ha) táblák művelése fajlagosan költségesebb, mint a nagyobbaké (50-100 ha).

További lehetőség, hogy megfelelő biztosítási megállapodással jelentős költségcsökkentés érhető el, és akár biztosítótársaságban is érdemes gondolkodni, mivel erős a verseny.

A termelés költségét természetesen nemcsak az eddig felsoroltak, hanem több más tényező is befolyásolja.

Összegzés

Minden mezőgazdasággal foglalkozó szakember számára fontos gépüzemeltetési költségek figyelemmel kísérése és a költségcsökkentés fontossága, mivel a gazdálkodás eredményességének javítása érdekében a gépüzemeltetés terén is növelni kell a hatékonyságot, javítva a minőséget és a munkafegyelmet, illetve csökkentve a költségeket.



3. táblázat: A középmezőszántás önköltsége és aránya a tábla méretétől függően

A tábla mérete	Önköltség [Ft/ha]				Arány [%]			
	45-50	70	125	175	45-50	70	125	175
[ha]	kW teljesítményű traktor				kW teljesítményű traktor			
0,5	57 281	53 473	47 694	49 766	503,4	470,0	419,2	437,4
2,0	39 818	34 311	25 617	23 565	350,0	301,6	225,1	207,1
4,5	35 429	29 612	20 505	17 699	311,4	260,3	180,2	155,6
18,0	31 755	25 758	16 516	13 267	279,1	226,4	145,2	116,6
50,0	30 486	24 453	15 235	11 895	267,9	214,9	133,9	104,5
98,0	29 978	23 935	14 741	11 378	263,5	210,4	129,6	100,0

A fajlagos gépüzemeltetési költségek csökkenthetők, ezért az eredményes (jövedelmező) gazdálkodás érdekében a költségekkel takarékoskodni kell. A lehetőségek között talán a legfontosabb a gépek kihasználásának javítása, illetve az éves teljesítés fokozása, mert a gépeknél megjelenő éves műszakorák száma és a műszakóraóra jutó kWh, nha, valamint ha teljesítések a gépi munka jobb szervezésével lényegesen javíthatók, így a fajlagos gépüzemeltetési költség mérséklődhet. Fontos továbbá a birtokmérethez és táblamérethez történő igazodás, a munkaműveleteknél a legalkalmasabb erőgépféleség és a leginkább megfelelő motorteljesítményű erőgép és gépkapcsolások kiválasztása, a karbantartás és javítás gondos elvégzése, valamint az időben történő gépcserék.

A kiadvány segítséget nyújt a gazdálkodás eredményességének javításában, hozzájárul a hatékonyság növeléséhez, valamint javítja a munkaminőséget, ezáltal csökkentve a költségeket.

A részletes költségszámok a „Mezőgazdasági gépi munkák költsége 2017-ben” című kiadványban megtalálható, mely megrendelhető a Nemzeti Agrárkutatói és Innovációs Központ Mezőgazdasági Gépesítési Intézetétől (2100 Gödöllő, Tessedik S. u. 4., Tel.: +36-28-511-641, e-mail: barna.attilane@mgi.naik.hu).

Erdeiné Dr. Késmárki-Gally Szilvia
NAIK Mezőgazdasági Gépesítési Intézet

Felhasznált irodalom:

- [1] Erdeiné Dr. Késmárki-Gally Sz., Lehoczki Zs., Pálkás P. (2016): Mezőgazdasági gépi munkák költsége 2016-ban, NAIK MGI, 28 p.
[2] Gockler L. (2016): Mezőgazdasági gépek üzemeltetési költsége 2016-ban, Mezőgazdasági Technika, LVII 39-43 pp.

A szálaskarmány- betakarítás specialistája



Magyarországi képviselő:

Szász László

Tel.: 06/30 383 0109
Fax: 06/56 513 365
E-mail: laszloszasz@agrargepkft.hu

Dávid Lajos

Tel.: 06/30 406 3048
Fax: 06/96 455 910
E-mail: david.lajos@agrargepkft.hu

Pöttinger Landtechnik GmbH

Industriegelände 1
A-4710 Grieskirchen
Tel.: 0043/7248/600-0

