

## Kísérlet az erdőgazdasági termelés számbavételére átszámító tényezők segítségével

(Opüt ucseta lesznojajsztvennogo proizvodsztva metodom uszlovnüh edinic)  
Lesznoe Hozjajsztvo, Moszkva, 1961. 14. évf. 10. sz. 64—69. p.

D Z S I K O V I C S, V. L. — K N I Z E, A. A. — S Z O K O L O V A, V. K.

1960-ban az erdőgazdasági termelés fő műszaki-gazdasági mutatói alakulásának vizsgálata céljából a sziveri erdőgazdaság rendezése során az erdőgazdaság régi gazdasági tevékenységét a normanap módszer alkalmazásával (a kézi munka munkai igényesség változata)\* elemeztük.

Ezzel a módszerrel az állami költségvetésből végzett erdőgazdasági termelés egész volumenének meghatározása céljából valamennyi munkaféleséget — végrehajtási módszerétől függetlenül — a kézi munka munkai igényességében mérik. Ebből a célból a jelenlegi teljesítménynormák szerint meghatároztuk valamennyi termelő munka egységének munkai igényességét (kézi munkával való végzésük esetén), az erdőgazdaságokra jellemző technológiának, agrotechnikának, vágásterület nagyságnak stb. megfelelően. Összeszorozva a munka egysége feltételezett (kézi erővel végezve) munkai igényességét az adott munka nagyságával, meghatároztuk a termelő munka egész volumenét normanapokban, külön az erdőtelepítési, erdőgazdasági hidromeliorációs és más munkacsoportokra bontva, valamint az egész erdőgazdaságra összesen. Az elemzés során a következő gazdasági mutatókat tártuk fel.

Az erdőgazdasági, erdőtelepítési, és más munkák volumenének, valamint az erdőgazdaság alapvető termelő tevékenységének alakulását összességében ötéves időszakra — 1955-től 1959-ig bezárólag — egyezményes normanapokban az 1. táblázat mutatja.

1. táblázat

A sziveri erdőgazdaság alapvető termelő tevékenységének alakulása 1955—1959. években ezer egyezményes normanapban

A munka megnevezése	É v e k									
	1955		1956		1957		1958		1960	
	Nagy-ság	%	Nagy-ság	%	Nagy-ság	%	Nagy-ság	%	Nagy-ság	%
Erdőgazdasági munkák .....	2,6	100	4,3	163	2,6	91	3,7	141	3,0	115
Ebből gépesített .....	—	—	—	—	—	—	1,0	—	—	—
gépesítés %-a .....	—	—	—	—	—	—	—	27	—	—
Erdőtelepítési munkák .....	5,8	100	10,0	172	7,7	132	8,8	150	9,9	170
Ebből gépesített .....	0,4	—	3,3	—	3,4	—	3,9	—	3,3	—
gépesítés %-a .....	—	7	—	38	—	44	—	44	—	34
Erdőtálat lecsapolási és útépitési munkák .....	53,2	100	55,6	104	45,9	87	37,8	71	45,8	86
Ebből gépesített .....	49,5	—	49,3	—	42,5	—	34,9	—	42,5	—
gépesítés %-a .....	—	93	—	89	—	93	—	93	—	93
Erdőőrzés .....	1,3	100	1,4	108	1,7	131	1,7	131	1,9	146
Erdővédelem .....	—	—	—	—	—	—	—	—	0,1	—
Összesen .....	62,9	100	71,9	114	57,7	92	52,0	83	61,7	98
Ebből gépesített .....	49,9	—	53,1	—	45,9	—	39,8	—	45,8	—
gépesítési % .....	—	79	—	74	—	80	—	77	—	74
Ebből erdőtalaj lecsapolási és építési munka .....	9,7	100	16,3	168	11,8	122	14,2	141	15,9	164

Az 1. táblázat adatai azt mutatják, hogy 5 év alatt a termelés volumene nem növekedett, sőt bizonyos csökkenés tapasztalható (2%). Ez az egész termelő tevékenységben jelentős arányban szereplő hidromelioráció és útépitések volumenének csökkenése miatt állt elő, annak ellenére, hogy az erdőtelepítési munkák volumene (70%-kal), az erdő tűzvédelme (46%-kal) és az erdőgazdasági munkák volumene (15%-kal) növekedett, s ezek összesen 64%-os növekedést eredményeztek. A termelés volumene azonban évenként erősen ingadozik. Különösen nagymértékű az erdő-

<sup>1</sup> Leszn. Hoz. 1957. 7. sz.

gazdasági munkák volumenének ingadozása. Rendszeres növekedése csak az erdők tűzvédelme terén figyelhető meg.

A termelési tevékenység összetételét (az egyezményes normanapok százalékában) és ennek alakulását a 2. táblázat szemlélteti. Ezzel kapcsolatban meg kell jelezni, hogy a termelő tevékenységnek a termelési operatív költségek alapján meghatározott összetételében pontatlanságok vannak, amit az a körülmény okoz, hogy a nevelővágások és az egészségügyi vágások során olyan díjtételeket alkalmaznak, melyek általában kétszer akkorák, mint az erdőtelepítési munkákra alkalmazott díjtételek; ezenkívül a költségek a géppel végzett munkák arányától is függenek. Így a 2. táblázatból látható, hogy az egyezményes normanapokban számított erdőtalaj lecsapolási és útépítési munkák aránya 1955-ben 85%, a termelési operatív költségek szerint pedig csak 70%. Az adott esetben ezeknek a munkáknak a termelési költsége szerinti arányváltozását az okozta, hogy a munka egységére eső költségek gépi teljesítés esetén kisebbek. Az erdőterület egy hektárjára vonatkoztatott egyezményes normanapokban számított termelőmunka volumene a gazdálkodás belterjeségének mutatója lehet. A sziveri erdőgazdaság gazdálkodásának belterjessége 5 év alatt 4%-kal, a hidromeliorációs és az útépítési munkák nélkül pedig 65%-kal növekedett.

A sziveri erdőgazdaság termelő tevékenységének összetétele és alakulása (az egyezményes normanapok %-ában)

2. táblázat

M u n k á k	É v e k					
	1955		1956	1957	1958	1959
	Egyezményes normanap szerint	Operatív költségek szerint	Egyezményes normanapokban			
Erdőgazdasági .....	4,1	5,0	6,0	4,5	7,1	5,0
Erdőtelepítési .....	9,3	17,0	14,0	13,0	16,8	16,0
Erdőtalaj lecsapolási és útépítési .....	85,0	70,0	78,0	80,0	73,0	75,0
Erdőőrzési .....	1,6	8,0	2,0	2,5	3,1	3,1
Erdővédelmi .....	—	—	—	—	—	0,9
Összesen %-ban .....	100	100	100	100	100	100

Az erdőtelepítési, erdőgazdasági és más munkák gépesítési szintjét, valamint valamennyi termelőmunka gépesítettségének fokát az 1. táblázat szerint állapítottuk meg úgy, hogy a normanapokban számított gépi munka volumenét az egész termelés volumenéhez (normanapokban) viszonyítottuk. Az erdőgazdaságban az 5 év alatt a munka gépesítésének általános szintje nem növekedett, hanem valamivel csökkent, ami a kiválóan gépesített erdőtalajlecsapolási és útépítési munkák arányának csökkenésével magyarázható. Az erdőtelepítési munkákban a legmunkaigényesebb műveletek szinte teljesen gépesítettek: a terület kituskózása 100%, a talajelőkészítés 90%, a természetes felújulás elősegítése 70%-ban gépesített, ezekkel szemben viszont a vetés és ültetés, az erdősítések ápolása és pótlása és a maggyűjtés egyáltalában nem gépesített. A csemetekerti munka — a talajelőkészítésen kívül — nem gépesített.

Az erdőgazdaság korábbi gazdasági tevékenységének elemzése szempontjából különös érdeklődésre tarthat számot a munkatermelékenység szintje és ennek változása, mivel az alapvető tevékenységre vonatkozóan a munka termelékenységét összességében sajnos nem tervezik meg és nem veszik számba. Az egyezményes mérőszámok alkalmazása lehetőségét ad ennek a fontos mutatónak feltárására, az egyezményes normanapokban megadott termelés volumenének a ténylegesen felhasznált munkanapok számával való osztása révén (3. táblázat).

Amint az várható volt, a jól gépesített erdőtalaj-lecsapolási és útépítési munkák termelékenysége 3—4-szer nagyobb, mint a nem gépesített, vagy a kevésbé gépesített munkáké. Nem látszik valószerűnek, hogy a munka termelékenysége az erdőgazdasági munkákban (egy munkanapra 2—3 normanap esik), amelyekben egyáltalán nem alkalmaznak gépeket, nagyobb, mint az erdőtelepítési munkákban (egy munkanapra 1,5—2,5 normanap esik), ahol a gépesítés aránya 40%-os. A valóság azonban ez, mert az erdőgazdasági munkákat állandó munkások végzik, akik rendszeresen túlteljesítik a teljesítménynormát, ugyanakkor az erdőtelepítési munkákba főleg idénymunkásokat vonnak be, akik nem teljesítik normájukat. Összesen

## A munka termelékenységének szintje és alakulása (%-ban) a sziveri erdőgazdaság alapvető tevékenységében

Az erdőgazdaság alapvető tevékenységének fajtái	1955		1956		1957		1958		1959	
	Teljesített egyezményes normanap egy tényleges munkanap alatt	%	Teljesített egyezményes normanap egy tényleges munkanap alatt	%	Teljesített egyezményes normanap egy tényleges munkanap alatt	%	Teljesített egyezményes normanap egy tényleges munkanap alatt	%	Teljesített egyezményes normanap egy tényleges munkanap alatt	%
Erdőgazdasági munkák	3,2	100	2,3	72	2,3	72	3,2	100	2,2	69
Erdőtelepítési munkák	2,4	100	2,8	200	1,9	136	2,5	178	2,4	170
Erdőtalaj lecsapolás és útépités	9,4	100	9,9	105	8,2	87	8,3	88	8,0	85
Erdőőrzési munka	0,9	100	1,2	134	1,3	144	1,3	144	1,1	122
Az erdőgazdaság egészére	5,2	100	5,7	111	4,8	93	4,9	94	4,7	91

ségében az erdőgazdaságban 5 év alatt a munkatermelékenység csökkenése figyelhető meg a nagy munkatermelékenységű erdőtalajlecsapolás, továbbá 1958-ban és 1959-ben valamennyi termelőmunka átlagos gépesítési százalékának csökkenése miatt.

A munkák önköltsége alakulásának vizsgálata céljából megállapíthatjuk az általános egyezményes normanap önköltségét (a sekély szántás ha-onkénti önköltségéhez hasonlóan), ha a termelési operatív költségek összegét a normanapokban kiutatott termelés volumenével osztjuk (4. táblázat).

4. táblázat  
Az átszámító normanap önköltségének alakulása a sziveri erdőgazdaságban

Mutatók	Évek				
	1955	1956	1957	1958	1959
A termelés volumene (ezer egyezményes normanapban)	62,9	71,0	57,7	52,0	61,7
Termelési operatív kiadások (ezer rubelben)	499,0	409,0	497,0	480,0	550,0
Egyezményes normanapok önköltsége rubelben	7—10	6—30	7—80	9—20	8—90

A táblázat vizsgálata azt mutatja, hogy 1958-ban és 1959-ben az egyezményes egység önköltségének növekedése főleg az erdőtalajlecsapolási és útépitési munkák arányának csökkenése miatt következett be. Ezek egyezményes egységének önköltsége kisebb, mint a kevésbé gépesített munkáké (erdőtelepítés, erdőművelés).

Összegezve a sziveri erdőgazdaság gazdasági tevékenységére vonatkozó alapvető közgazdasági mutatók elemzésének eredményeit, meg kell jegyezni, hogy az utóbbi években a mutatók bizonyos romlása nem annak következménye, hogy a gazdálkodás általános szintje csökkent volna, hanem ez főleg azért következett be, mert a kis önköltségű, jól gépesített erdőtalaj-lecsapolási és útépitési munkák aránya csökkent.

Az egyezményes mérőszám módszer javasolt változata reális távlatot nyit az erdőgazdasági termelés közgazdasági mutatóinak meghatározásához. Ennek is azonban, mint minden statisztikai módszernek, megvannak a hiányosságai, amelyek a főleg vagy kizárólag gépekkel végzett munkáknak kézzel végzett munkákra való átszámításában jelennek. Egyes gépi munkák kézi munkaigényességének meghatározásakor a következő nehézségekkel találkoztunk:

1. A gépi (traktorokkal végzett) talajelőkészítésnek kézi munkára való átszámítása. A gépi talajelőkészítés, mint tudjuk, teljes talajelőkészítés, ugyanakkor a kézi mindig részleges (foltokban, sávokban stb történik). Az adott esetben mi a gépi talajelőkészítést a gazdaságban alkalmazott részleges kézi talajelőkészítéssel (foltokban) azonosítottuk.

2. Vannak olyan munkák, amelyeket sohasem végeznek kézi erővel, például az útépités során a föld-, kavics- és egyéb építkezési anyag szállítását. Ezek feltételezett munkaigényességét az igaerővel végzett szállítás munkaigényességén keresztül határoztuk meg.

3. A munkák egy részét (igaz, igen keveset) az erdőgazdaság éves tervében nem természetes egységekben tüntetik fel, hanem csak a termelési költségek végösszeget mutatják ki, ezeket a munkákat mi vagy nem vettük figyelembe a termelés volumenének számításakor, vagy természetes egységekben tüntettük fel és feltételezett munkai igényességre számítottuk át.

A termelő munka egyezményes normanapokban kifejezett mutatóinak erdőgazdaságonkénti és erdőigazgatásonkénti összevetése esetén egységes táji (kerületi), műszakilag megalapozott teljesítménynormákat kell alkalmazni. Ezenkívül az ilyen dinamikus összehasonlításhoz az is szükséges, hogy a több, egymással szembe állított időszak folyamán a termelőmunka nagyságát egy és ugyanazon, egyezményesen változatlanak elfogadott teljesítménynormával számolják. Más szavakkal: állandó, a bázisévre megállapított egyezményes egységeket kell használni az ipari változatlan árakhoz hasonlóan. Például tételezzük fel, hogy a magvetés teljesítménynormája (kézi, iga- és traktoréval végzés esetén) a következőképpen változott (5. táblázat).

5. táblázat

Egyezményes normanapok számításának sémája az érvényben levő teljesítménynormáktól függően a báziséhoz viszonyítva

A munka megnevezése	Mértékegység	Teljesítménynorma	A bázisév egyezményes normanapjainak számított mennyisége	
			munkaegységre	teljesített normára
1960. (bázisév)				
Kézi magvetés .....	ha	1,5	1,5	1,5
Igaerővel végzett magvetés .....	ha	3,0	1,5	4,5
Gépi magvetés .....	ha	10,0	1,5	15,0
1961.				
Kézi magvetés .....	ha	1,8	1,5	2,7
Igaerővel végzett magvetés .....	ha	3,5	1,5	5,2
Gépi magvetés .....	ha	12,0	1,5	18,0
1962.				
Kézi magvetés .....	ha	2,0	1,5	3,0
Igaerővel végzett magvetés .....	ha	4,0	1,5	6,0
Gépi magvetés .....	ha	13,0	1,5	20,5

Tehát a bázisév egyezményes normanapjait egyenes arányban kell felszámítani a munkatermelékenység növekedésével az adott évben (a tényleges teljesítménynormák növekedésével) a báziséhoz képest. A tervezett sokféle munka mindegyikére (amelyek az adott vállalat természeti és üzemi viszonyaira jellemző technológiára épültek fel) az egyezményes normanapok számának kiszámítása nem munkai igényes. Több erdőgazdaság gazdasági tevékenységének vizsgálata és az általános fejlesztési tervek elkészítése során az egyezményes normanapok számításának tapasztalata azt mutatta, hogy valamennyi munka feltételezett munkai igényességének meghatározására egy dolgozó 8–10 napot fordít. Ezzel kapcsolatban megjegyzendő, hogy munkafajonként a feltételezett munkai igényességet nem kell minden évben újból meghatározni (a teljesítménynormák változását nem vesszük figyelembe, mert a bázisévben érvényes teljesítménynormák szerint határozzuk meg a kézi munka munkai igényességét), hanem ezek közül évenként csak egyeseket helyesbítünk a végrehajtás különböző sémái és módszerei, a nyári és téli nevelővágások, az átlagos közéleti távolság stb. arányának változásával kapcsolatban. Pl. a múlt évben egy hektár ültetés feltételezett munkai igényességét az adott gazdaságban alkalmazott három ültetési mód átlagaként határoztuk meg (0,25 × 0,25 m-es foltokban 25%-ot ültettek, 0,50 × 0,50 cm-es foltokban 50%-ot, és 0,75 × 0,75 cm-es foltokban 25%-ot), a folyó évben pedig — tételezzük fel — a 0,50 × 0,50 cm-es foltokban való ültetés 80%, az egyéb ennek megfelelően 15%, illetve 5%. Nyilvánvaló, hogy az átlagos feltételezett munkai igényességnek is egyenes arányban kell változnia az erdőtelepítési termelőmunka tényleges nagyságának csökkenésével vagy növekedésével.

Az átszámító mérőszámok javasolt változata különbözik a traktormunkáknak a sekélyszántás ha-jában mért volumene jelenleg meglévő mutatójától. Először is a ha-onkénti sekélyszántást csak gépi munkára lehet alkalmazni; másodsor: a ha-onkénti sekélyszántás mutató pontatlan. Ennek oka az, hogy az egyes fizikai munkák-

nak a sekélyszántás hektárára való átszámításához szolgáló együttthatók igen elavultak, mivel azokat a különbségeket fejezik ki, amelyek az együttthatók megállapítása idejében, vagyis 15—20 évvel ezelőtt fennálltak. A javasolt bázisévi átszámító egységek alkalmazása az ilyen pontatlanságokat kiküszöböli és lehetetlenné teszi. Ennek a módszernek az erdőgazdaságban alkalmazását nem merítik ki a fentebb felsorolt gazdasági mutatók. Körüket jelentékenyen bővíteni lehet.

Ezenkívül az egyezményes normanapok önköltsége gyakorlati utat tár fel az önelszámolás elemeinek az erdőgazdaságba való bevezetéséhez. Véleményünk szerint a gyáron (üzemen) belüli önelszámolás az erdőgazdaságban alkalmazható önelszámolás egyetlen lehetséges formája, amely a termékek és munkák termelési önköltségének tervezésén alapul. De számtalan munkafaj önköltségére felépülő gyáron belüli önelszámolást az erdőgazdaságban gyakorlatilag igen nehezen lehetne bevezetni. Más dolog az, ha csak az egyezményes normanapok önköltségét állapítják meg az önelszámoló erdészetre, brigádra, erdészkerületre, amint az a volt mezőgazdasági gépállomásokon az önelszámoló traktoros brigádokra történt. Ezekben az önelszámolást a brigád vagy más üzemi egység ha-kénti sekélyszántásra megtervezett termelési önköltségre alapozták.

Fordította: Kolossváry Szabolcsné és dr. Kulcsár Viktor



## Erdészeti gépjavitó telepek gazdaságosabb létesítése

BARCSAY LÁSZLÓ

Erdőgazdaságaink jórésze már felépítette és üzembe helyezte gépjavitó telepét, mégis hasznosnak vélem az eddigi tapasztalatok alapján összefoglalni azokat a kérdéseket, amelyeket az elkövetkezendő időkben létesülő hasonló jellegű telepek tervezésében és építésében figyelembe kell majd vennünk. A probléma meglehetősen szerteágazó, így ez alkalommal csupán a gazdaságosság néhány kérdésével kívánok foglalkozni.

Tekintsük át röviden gépjavitó telepeink tervezésének történetét. Az 1950-es évek elején, amikor az erdőgazdasági gépesítés elérte azt a fokot, hogy a gépek üzemben tartása saját javítóműhely nélkül gazdaságosan nem volt biztosítható, szükségszerűen jelentkezett a korszerű gépjavitó telepek létesítésének az igénye. A feladat felkészületlenül érte az Erdőgazdasági Tervező Irodát, de az erdőgazdaságokat is. A sokféle erdőgazdasági gép karbantartási és javítási technológiáját úgy kellett összehangolni, hogy annak alapján a telep létesítményei és a műhelyépület különböző helyiségei között bizonyos funkcionális kapcsolat legyen kialakítható. A tervezők egyéni elgondolásaik alapján konstruálták meg a telepet, az erdőgazdaságoknak azonban sok helyen más elképzeléseik voltak, s azoknak megfelelően használták, sőt át is alakították az épületeket. A gépesítés fejlődését nem lehetett teljes mértékben felmérni, s a telepítési hibák most jelentkeznek.

Ezeknek a hibáknak elkerülésére az OEF 1958-ban, a létesítendő ill. bővíttendő gépjavitó telepek tervezését megelőzően szemléket rendszeresített. A telepítési tervet az erdőgazdaságok bevonásával készítettük el a várható fejlődést figyelembe véve. A telepítési tervtől — elvileg — eltérni nem szabad, s az új létesítményeket annak megfelelően kell a telepen kiépíteni. Az 1958-as év hasznos előrelépést jelentett a megalapozott telepítési tervek rendszerének bevezetésével. Ennek az „irányzat”-nak az első eredménye a pápai s a balassagyarmati (1. ábra) géptelep felépítése és a keszthelyi géptelep rendezése volt.

Újabb lépést jelentett 1960-ban az újszerű alaprajzi elrendezés kialakítása, amely szerint a szerelőcsarnokra igyekeztünk „felfűzni” a segédműhelyeket.