

# AZ EZREDFORDULÓ VÁRTHATÓ ERDŐGAZDASÁGI GÉPRENDSZEREI\*

SZEPESI LÁSZLÓ

a mezőgazdasági tudományok (erdészet) doktora, főigazgató-helyettes  
Erdészeti Tudományos Intézet, Budapest

„Ha kíváncsi vagy a jövőre, vizsgáld a múltat” — vallották a régi görögök. Ez ma, a modern futurológia nyelvén körülbelül így hangzik: „amennyire módod van a múltat elemezni, annyira tudod a jövőt előremetszeni”. Más szóval: ha az elmúlt időszak fejlődési törvényszerűségeit trendekkel kifejezhetjük, lehetőségünk nyílik ezek extrapolálására is. Az előremetszés lehetséges határát az szabja meg, mennyire pontosan tudunk a múltba visszanyúlni. Az így kikövetkeztethető jövő egyesek szerint ezen időszakokkal, mások szerint ennek felével azonos.

Az ezredforduló ma már elérhető közelségbe került. 18 év múlva az emberiség belép az időszámításunk szerinti harmadik évezredbe. Az eltelt kétezer éven belül a fejlődés felgyorsulása, a technikai forradalom, s a különböző területeken észlelt akceleráció főleg az utóbbi két évszázad alatt történt. A modern közgazdaságtudomány szerint eddig három jelentősebb innovációs hullám is ezen időszak alatt zajlott le: az első kb. 1789—1847, a második 1848—1895, míg a harmadik 1896 és 1945 között. A negyedik hullám a második világháború után kezdődött. Minden ciklusban a felfelé ívelő szakaszban a gazdasági élet propesritása, a hanyatló ágban a növekedés lelassulása volt tapasztalható. A jelenlegi ciklus eddig soha nem tapasztalt mértékű növekedését az 1973-ban kezdődő olajválság, s az ezt követő árrobbanás törte meg. A szakemberek szerint most a hullám hanyatló szakaszában vagyunk, s ennek mélypontját a nyolcvanas évek közepére jelzik.

Mindezt azért kellett említenem, mivel az erdőgazdasági termelésben, az ötvenes évek közepétől beindult technikai forradalom, amely országra, rendszerre, hagyományokra, s minden egyébre való tekintet nélkül kíméletlenül söpört végig az egész világon, a legutóbbi ciklus időszakára esik, s így törvényszerűségei általánosíthatók. A jelenlevők közül ennek a folyamatnak sokan szemtanúi, részesei vagy szenvedő alanyai voltak. A gépesítés fejlődése a szemük előtt zajlott le, az első motorfűrészektől a legmodernebb processzorokig.

\* Az 1982. február 24—25-i erdészeti és faipari tudományos ülésen elhangzott előadás.

Nem lehet cél, mert nincs idő arra, hogy a fejlődésünket az innováció törvényszerűségei alapján elemezzük. Egy azonban bizonyos: mint más területen, nálunk is megfigyelhető az alap és a fejlesztő innovációk sorozata, az innováció által kiváltott konfliktushelyzetek jelentkezése a termelésben, a szervezésben, a bérezésben, a munkakörülményekben és számos más területen. Minden új lépés előbb a konzervatív keretek, s az ezt meghatározó társadalmi-gazdasági szféra ellenállásába ütközött, s csak kudarcok, olykor hosszú stagnálás után állott elő a termelés szívó hatása, amikor a gyakorlat már kérte, követelte az újat, s ehhez megteremtette a szükséges jogi, társadalmi, oktatási és egyéb körülményeket biztosító befogadást is.

Téves ezért az a felfogás, hogy ami volt vagy ami van, egyéni sajátosság, ami esetleg másképpen történhetett volna. Majdnem biztos, hogy mi sem térhettünk ki a gazdasági élet fejlődését befolyásoló törvényszerűségek hatása alól. A gépesítés fejlesztésének mechanizmusa viszont csak bizonyos előfeltételek vagy feltételrendszer mellett funkcionálhatott megfelelően. Ezért jelenlegi helyzetünk az általános trendek, tendenciákba való illeszkedés mértékéből, a feltételrendszer felismerésének és biztosítottóságának fokából pontosan értékelhető. Ennek ellenére az is bizonyos, hogy műszaki fejlesztésünkben a szükségszerűnél nagyobb mértékű a lemaradás. A MÉM EFH legutóbbi értékelése szerint ez extrém viszonyaink mellett számos egyéb körülménnyel is magyarázható. Nem rendelkezünk sokáig a fejlesztés racionális műszaki megoldásaival, később a minimális hazai gépgyártás, a KGST szakosodás lassú előrehaladása, s a tőkés viszonylatú gépek beszerzésének nehézsége fékezte a kibontakozást. Az EFH szerint az ágazat még ma is messze van attól a technikai színvonalától, amelyet a nemzetközi piacon kapható géppark lehetővé tesz, s más oldalról az erdőgazdálkodás népgazdasági szerepe indokol.

Az elkövetkező időszak, így az ezredforduló várható géprenszerei mind nemzetközi, mind hazai viszonylatban már elég határozott formában kirajzolódtak. Ha olykor elemeiben, de kisebb-nagyobb arányban már nálunk is fellelhetők azok a műszaki megoldások, amelyek a termelékenység szükséges növelését, s a termelés ipari szintre való emelésének lehetőségeit biztosítják.

Az elkövetkező időszakban fontos feladatnak számít a gépesítettség növelése, s a gépesítés szintjében ma még fellelhető nagy különbségek enyhítése. Ennek érdekében országosan is, helyileg is tisztázni, egységesíteni kell a koncepciókat, technológiákat, az alkalmazandó géprenszereket, s bizonyos vonatkozásban a típusokat is. Fontos, hogy az erdőgazdasági termelés teljes folyamata olyan technológiák rendszeréből álljon, amelyek egyaránt megfelelnek a műszaki, biológiai, ökonómiai, ergonómiai és környezetvédelmi követelményeknek.

Nagyobb teret kell engedni a racionalitásnak. Az alkalmazandó technika elemeit úgy kell egymás mellé illesztünk, hogy lehetőség szerint biztosított legyen a folyamatgépesítés, az energia- és anyagtakarékosság, s a technológiai

fegyelem. Lehetőleg ki kell küszöbölni a mechanizációval járó káros mellékhatásokat is.

Mivel a munkafegyelem, a munkaitenzitás, a minőség és szervezettség szoros összefüggésben van a dolgozók szakképzettségével, műveltségével, érdekelttségével, a jövő egyik nagy feladata: az emberi tényezők eddigénél fokozottabb figyelembevétele. Ennek számos vonatkozásában gondokkal küszködünk. Egyrészt nem folyamatos, hanem többszörösen is hiányos az az ún. „innovációs lánc”, amelynek feladata lenne az egyébként helyes koncepciókat a munkahelyig lebontani, s érvényesülésüket lehetővé tenni. Az iparosodó erdőgazdálkodás pedig sok tekintetben az eddigénél más szervezeti elemeket, a tevékenységi körök más szellemű és tartalmú láncolatát igényelné. Hibák vannak a szakképzettséggel is. Ma sokszor nosztalgiaival emlegetik a hatvanas éveket, amikor az erdőgazdasági munkások legkiválóbbjai kaptak elsőnek gépet. Jelenleg a gépesítés mennyiségi növelésének éppen a szükséges szakképzettség hiánya vagy elégtelensége állít akadályt. Ez a helyzet a gépek bonyolultságának fokozásával egyre romlik. Mindenképpen meg kellele oldani a hatékonyabb kiképzést és a rendszeres továbbképzést, a szakismeret szintentartását, bővítését. Ehhez kapcsolódna olyan érdekeltégi viszonyok megteremtése, amelyek mérnököt, technikust, munkást egyaránt ösztönöznének a technika jobb és szakszerűbb kihasználására, az optimális munkahelyi körülmények megteremtésére, s mind az anyagi javakkal, mind a szellemi energiával való olykor mértéktelen pazarlás enyhítésére, csökkentésére. Ez fokozhatná az igényességet a munkakörülmények kultúráltságával kapcsolatban is. Utóbbi főbb alkotórésze a technikai felszereltség színvonalából, a munkák szervezettségéből, a biztonságos és higiénikus munkakörülmények megteremtéséből, s a munkásellátás egyéb — olykor talán kissé elhanyagolt — elemeiből állanak. Talán túlzásnak tűnik ezek kihangsúlyozása, de elég arra gondolnunk, hogy már ma is egy erdőgazdasági munkás „kiváltása” 600—800 mFt-ba kerül. Így talán már ma is olcsóbb, ha ezt az összeget, vagy ennek egy részét a szakképzésre, a szervezésre, a munkakörülmények kultúráltságára fordítjuk. Egyébként sohasem válhat az erdőgazdasági munka iparszerűvé.

A gépesítés fejlesztési iránya tehát az eddig nem gépesített munkák arányának, volumenének növelése, a fizikai igénybevétel csökkentése mellett olyan technika alkalmazása, amely egyre jobban elégíti ki a különböző oldalról felmerülő követelményeket. Így az erdőtelepítésben-felújításban cél lehet a tuskózás nélküli technológiai megoldások terjesztése, s olyan gépek alkalmazása, amelyek képesek több műveletet egyidejűleg elvégezni. Számos, eddig fokozottan munkaigényes műveletet magasabb fokon kellene gépesíteni, s ahol lehet, alkalmazni kellene az automatizálás elemeit. Az erdőművelési munkák közül a kiemelés, az ültetés, s az iskolázás jöhet mindenképp előtérbe. A fakitermelésben elsőrendű fontosságú a fizikai igénybevétel csökkentése, így a közelítésben az ún. „csokernélküli” megoldások alkalmazása, a kérgező,

hasogató, aprító és egyéb gépek felszerelése a rá- és elhordást mechanizáló szerkezetekkel, s általában az anyagmozgatási munkák hatékonyabb gépesítése.

A fakitermelésben sajátos szerepet kaphatnak a nagyságrendileg is megkülönböztethető többcélú fakitermelő gépek és aprítógépek. A tapasztalatok azt bizonyítják, hogy az így létrehozott „sokmillió” munkahelyek bázisán módosítható lenne a termelés-szervezet, s az ún. „nagytechnika” minőségileg változtatja meg a munkaköröket, a munkaszervezést és az üzemeltetés feltételeit. Itt már nem számíthat különlegességnek az elektronika, s az emberi gondolkodást, döntést olykor magasabb fokon helyettesítő mikroprocesszorok, s a robotok megjelenése sem. Erre azonban csak adott helyeken, s előfeltételek mellett lesz a jövőben is lehetőség.

A gépesítés fejlesztése a távlati célok és koncepciók mellett nem képzelhető el az olykor „prózainak tűnő” gondok megoldásától. Ez magában foglalja a szükséges „naprakész” információk rendelkezésre bocsátását, ezek ismeretét, a gépbeszerzéssel, a forgalmazással kapcsolatos jelenlegi problémák csökkentését. A gondolat megszületésétől egy-egy gép üzembeállításáig vagy üzemszerű munkájáig olykor igen nagy a távolság. Ezért volna fontos — többek között — a hazai erdőgazdasági gép- és alkatrészgyártás fokozása, kiszélesítése, jobb koordinálása, megfelelő aktív licenszpolitikai elvek érvényesítése, a kutatás és fejlesztés jobb összehangolása. Sajnos, az majdnem bizonyos, hogy még egy ideig nem számíthatunk a szocialista országok aktívabb közreműködésére a hazai gépellátás javításában. Ha viszont az import nem megoldott, még lehetőségeket találhatunk a kooperációban, a két- vagy többoldalú együttműködésben is.

Az együttműködés fejlesztésére egyébként hazai körülmények között is nagyobb szükség volna. Ma még olykor csaknem minden szervezeti egység egyedül vívja harcát a forgalmazással, alkatrészellátással, karbantartással, javítással kapcsolatos gondok leküzdésében. Ilyen szempontból nagyobb szükség volna a társulások s esetleg termelési rendszerek létrehozására, a területek felosztására a jelentkező gondok megoldásában. Ezt szerencsére egyre több helyen ismerik fel, s a kezdeti nehézségek után talán bátrabban fogunk előrehaladni ezen a területen is.

Végezetül, de nem utolsósorban kell szólni a gépesítés fejlesztésének alapvető eleméről: a tudati tényezők javításáról. Az iparszerűség fokozása más szemléletet kíván a termelésben résztvevő valamennyi szakembertől, több alkotóképességet, rugalmasságot, felelősségérzetet, s olyan szabályozókat, amelyek ezek kibontakoztatását elősegítik. A különböző területeken beindított fejlesztés ezt nem nélkülözheti, s szerves elemét kell képezze a további munkák minden szakaszának is.