

A TÖBBCÉLŰ FAKITERMELŐ GÉPEK VÁRHATÓ ARÁNYÁNAK ALAKULÁSA A JÖVŐ FAKITERMELÉSÉBEN

A technikai forradalom a fahasználati munkák gépesítésében sajátos módon játszódik le. Egybehangzó megállapítások szerint a fakitermelési technika fejlődésében négy fontosabb szakasz különböztethető meg. Az első a motorfűrészek, a második a speciális közelítőtraktorok — vonszolók és forwarderek —, a harmadik a többcélű fakitermelő gépek, míg a negyedik az aprítéktermelés alkalmazásával és fejlesztésével jellemezhető. Az egyes szakaszok eltérő termelékenységű szintet, egy-egy minőségi ugrást képviselnek.

A világ más részein tapasztalható fejlődési törvényszerűségekből nyilvánvalóan mi sem vonhatjuk ki magunkat. Hazánk jelenlegi technikai szintje a csuklós traktorok elterjedésének második szakaszával, a forwarderek és a szorítószármolyos vonszolók, s a többcélű fakitermelő gépek megjelenésével jellemezhető, de már kezdetét vette az aprítéktermelés is. A következőkben ezek közül a többcélű fakitermelő gépekkel szeretnék röviden foglalkozni.

Bár az első fakitermelő kombájnok már az ötvenes évek elején megjelentek, intenzív fejlesztésük, a különböző változatok kibontakozása a hetvenes években történt. Ma a nemzetközi gyakorlatban sokféle megoldással találkozunk, így csoportosításukat hozzávetőleges pontossággal el lehet végezni, s nagyjából következtetni lehet a fejlesztés várható irányaira is.

A többcélű fakitermelő gépek — jelenlegi ismereteink szerint — öt nagy csoportra oszthatók, így döntőgépekre, gallyazógépekre, darabológépekre, gallyazó-darabolókra — más néven processzorokra —, végül a teljes kitermelőkre, a döntő-gallyazó-daraboló, olykor közelítést is végző harveszterekre. Az öt csoporton belül a döntőgépek, a processzorok és a harveszterek térhódítása jellemző, a gallyazógépek és a darabolók aránya visszafordulóban, sőt eltűnőben van. A három „favorit” közül legnépszerűbbek a processzorok, mivel a két legmunkaigényesebb műveletet gépesítik, igen magas fokon.

A döntőgépek között egyszerű döntőgépeket (traktorra szerelt hidraulikus ollókat), döntő-rakásolókat, s döntő-közelítő gépeket különböztetnek meg. Itt a fejlesztés a maguk mellett rakásoló megoldásokra, s a több törzs összegyűjtésére alkalmas — ún. kollektoros — nevelővágási döntőgépek irányába tart. Előbbi alacsony ciklusidő, s igen nagy teljesítmény, az utóbbit a nevelővágások sajátossága indokolja. A döntőgépek általában csak más nagy teljesítményű géppel párosítva szabad alkalmazni, így processzorral, aprítógéppel, stb. A döntőgép jelentősége, s szerepe ilyen szempontból csak másodlagos lehet.

A döntő-közelítő gépek alkalmasságáról a vélemények eltérőek. Úgy tartják, hogy előnyösebb külön döntőgépekkel, s ehhez viszonyítva olcsóbb közelítőgéppel dolgozni, mivel a döntő-közelítők teljesítménye csupán 60—70%-a a döntőgépekének. Itt talán a döntő-kihordók érdemelnek figyelmet, amelyek vonszolás nélkül, forwarderezve közelítik ki a kidöntött törzseket, kiküszöbölve a vonszolással járó szennyeződést. Néhány helyen ez a gép látja el anyaggal a nagy teljesítményű vágásterületi aprítógépeket.

A gallyazógépek közül a gallyazó-rakásoló aránya visszaszorulóban van, s csupán a döntő-gallyazó gépek találtak bizonyos mértékű elterjedésre az amerikai kontinensen.

A darabológépek sorsát — ahogyan a gallyazógépeket — megpecsételték a jól sikerült, egyre szélesebb körben terjedő processzorok. Nyugodtan állíthatjuk, hogy ma már a darabolósínek nem jellemzőek, hiszen szerves kiegészítői voltak az ugyancsak csökkenő arányú gallyazógépeknek.

A gallyazó-daraboló gépek, a processzorok a legtipikusabb többcélú fakitermelő gépeknek számítanak. Számos ország prognózisa szerint — a többcélú fakitermelő gépek közül — legnagyobb arányban ezek alkalmazását tervezik. Bár a legkiforrottabb gépek, fejlesztésük még tovább tart. Az utóbbi időben ugyanis megjelentek a jelenlegi processzorok egyébként is magas teljesítményét felülmúló, több törzs egyidejű feldolgozására képes megoldások, mint pl. a finn MARTTINI, s a svéd KOCKUM BBK.

A harveszterek térhódítása még csak most kezdődött. Néhány országban már sikerrel dolgoznak, s remélhetőleg ezek is megtalálják megfelelő helyüket és arányukat a jövő fakitermeléseiben. Még vitatkoznak arról, hogy a harveszterek helyett nem célszerűbb-e a döntőgépek és a processzorok együttes alkalmazása. Ez nem érinti az egyértelműen előnyös, igen nagy teljesítményű célválaszték-termelő, s egyben közelítő harvesztereket, mint pl. KOEHRING és a TIMBERLINE. A napi 20 órában foglalkoztatott KOEHRING pl. műszakonként 80—100 m³ fát termel, gallyaz, darabol, közelít, s rakásol a szállítótú mellett, vagyis egy gép, s egy kezelő valamennyi vágásterületi munkát elvégzi.

A távlati fakitermelés lehetőségeinek elemzése alapján a nyárasok és a fenyvesek kitermelésében nálunk is jelentős szerep várhat a többcélú fakitermelő gépekre. Elképzelhető a későbbiekben más — keménylombos — fajokban való alkalmazhatóságuk is. A többcélú fakitermelő gépekkel kitermelhető tényleges mennyiség felméréséhez azonban a várható üzemtervi adatok részletes elemzésére volna szükség. Ebből tudnánk megállapítani, hogy az állományok mérete, a koncentráció, a lejt- és terepviszonyok, a feltártság, s mindezekben túl a műszaki és szakismereti háttér, mennyiben teszi lehetővé az egyébként igen drága fakitermelő gépek alkalmazását. Más oldalról pedig a számba jövő gépek vizsgálata, műszaki-üzemeltetési paramétereinek pontosítása meghatározná a munkahelyekkel szemben támasztott követelményeket. A kettő egyeztetése megfelelő választ adna az alkalmazhatóság mértékére, arányára, s várható alakulására.

Minden jel arra mutat, hogy az erdőgazdasági technika sokat emlegetett „váltása” előreláthatólag a VI. ötéves terv időszakában zajlik le. Ennek megfelelően, a többcélú fakitermelő gépek bevezetésének előkészítéséhez 4—5 év áll rendelkezésünkre, s nagyobb arányú alkalmazásuk a nyolcvanas évek közepe felé várható. Amennyiben az állományok adatai és a gépekkel folytatott kísérleti és üzemi eredmények megfelelnek az előzetes várakozásoknak, a teljes felfutás után, kb. 80—100 többcélú fakitermelő gép hazai alkalmazásával számolhatunk. A gépek felét valószínűleg processzorok, 20—30%-át döntőgépek, s további 20—30%-át egyéb speciális gépek fogják kitenni. A többcélú fakitermelő gépek a fakitermelési feladatok kb. 10 %-ában lehetnek képviselve, jelentősen növelve a vágásterületi munkák termelékenységét. A reálisan elérhető teljesítménycélhatárokat, élettartamra, üzemeltetési mutatókra pedig a jelen és a közeljövő kísérletei adhatnak választ.