

GONDOLATOK AZ ERDŐRENDEZÉS FEJLESZTÉSÉRŐL

SZEGEDI PÁL

Az erdőrendezés fejlesztése valamennyi szakembert érdeklő téma. Üzemterveink világviszonylatban is magas színvonalúak voltak. Az erdőgazdálkodás fokozatosan iparszerű, ipari jelleget ölt, ez magasfokú szakosodást von maga után. Az erdőrendezés színvonalát végső soron az erdőgazdálkodás fejlettsége, a kor ökonómiai-ökológiai törvényei határozzák meg. Az erdőrendezés is bizonyos mértékig iparszerűvé vált, de szerkezeti aránytalanságok léptek fel. A feldolgozás magas szintű ipari jellegű, a terepi felmérés kisipari. A feldolgozás mélyrehatóan szakosított — a terepi mérés csak kis részben. A terepi felvételezést egzaktabbá kell tenni és ezt csak további szakosodással lehet megoldani. Univerzális erdőrendezők kora lejárt. Az üzemtervezés nem öncélú tevékenység, az okszerű erdőgazdasági célkitűzéseket messzemenően figyelembe veszi (iparszerű fatermelési rendszerek). Magas fokú terepi, feldolgozási üzemtervezési technológia öt éves és éves tervvariációk sokaságát szolgáltathatja.

Az erdőrendezés fejlesztése évek óta foglalkoztatja az erdőrendezőket. A vitában sok szakember vett részt. Kitűnt, hogy minden erdész bizonyos mértékben erdőrendező is. Az üzemtervezés a korszerű erdészeti tudományok integrált alkalmazása. Ez ad magyarázatot az általános érdeklődésre, amely az erdőrendezés fejlesztése iránt megnyilvánult. Gondok vannak az erdőrendezés területén, bár üzemterveink nemzetközi viszonylatban is magas színvonalúak. Az Erdőrendezési Szolgálat aktív fejlesztési tevékenysége bizonyítja, hogy a tudományok robbanásszerű fejlődésével lépést akar tartani.

Ökonómiai és ökológiai törvények hatnak — végső soron irányítanak — minden erdőgazdálkodási tevékenységet, így elkerülhetetlenül az erdőrendezést is.

Az erdőrendezés nem öncélú tevékenység. A célszerű erdőgazdálkodás megalapozott igényeit az üzemtervezésnek kell kielégítenie. *Az üzemtervezés színvonalát végső soron az erdőgazdálkodás fejlettsége: a kor ökonómiai, ökológiai törvényei határozzák meg.* Ha az erdőgazdálkodás magasabb szinten hajtja végre tevékenységét, akkor az üzemtervezés is magasabb szintű kell legyen és viszont. Az erdőgazdaságok fokozatosan — egyre nagyobb mértékben alkalmaznak iparszerű fatermesztést, így *elkerülhetetlenül az erdőrendezésnek is igazodnia kell ehhez.* Magas fokú gépesítés, ésszerű munkamegosztás itt is szükségessé vált. Ez részben megtörtént, de bizonyos mértékű ellentmondások születtek. *Aránytalanságok észlelhetők az ún. feldolgozási és terepi munkák között. Köztudomású, hogy a feldolgozási (üzemtervkészítési irodái) munka számítógépen történik. Speciálisan képzett szakemberek munkamegosztásán alapul és gazdag variációjú információt képes szolgáltatni, összehasonlíthatatlanul többet, mint a kézi feldolgozás.*

Az erdőrendezői munka legfontosabb része a terepi felmérés (nem leltározás), mert pontossága, részletessége meghatározza az üzemterv színvonalát. Itt dől el minden. Ha a felvétel nem elég részletes és technikai felszerelések hiányában nem éri el a kívánt pontosságot — feldolgozás ezen nem tud javítani. Az elmúlt évtizedekben a terepi felvételeknél alkalmazott technikai felszerelés alig változott, az alkalmazott technológia is a régi. A terepi felmérések jellege „kézműipari”. Az ellentmondás megszüntetése időszerűvé vált. A terepi munka színvonalát a feldolgozási szintre kellett emelni. Ez célszerű szakosítással, speciálisan képzett szakgárdával, a technikai eszközök lehetséges gépesítésével (modernizálásával) a számítástechnika terepi alkalmazásával elérhető. Állomány-szerkezet-mérésekre alkalmas légi fotók segítségével a terepi munka egy része irodaivá tehető.

Nem minden szakember ért egyet a leírtakkal. Létezik olyan szemlélet, amely sürgősen elvetné az erdőrendezés általános fejlesztését és az erdőrendező szemléletét. Az erdőrendező-felügyelő szemlélet megelégszik a változások gépre vitelével — a többi majd elintézi a gép, „nincs szükség 10 évenkénti üzemtervezésre”. Az erdőrendező-felügyelő minden magas fokú információt egy személyben szolgáltatna abban a korszakban, amikor a népgazdaság minden ágát dinamikus fejlődés jellemez, amikor az információk hihetetlenül megsokasodtak, amikor egyre sürgetőbb a szakosítás. Ehhez mindentudó erdőrendező kellene. Ma olyan univerzális erdőrendező, aki az üzemtervet a kívánt szakmai szinten, „tervszinten” szolgáltatni tudja, már nem létezik.

Az erdőrendezésre igen sokrétű feladat hárul: biológiai, ökonómiai, fatermelési rendszerek változásait követi és méri, a mérésekből hosszú időre szóló következtetéseket von le. A tervezéshez szükséges információk pontos és speciális mérése — időszakonként — általános terepi mérések nélkül lehetetlen. A szakemberek jelentős része továbbra is a 10 évenként megismétlődő, egyre részletesebb és több alapinformációt adó terepi felmérés híve. A gépi feldolgozás, a feldolgozás pontossága, az információ gazdagsága csak így növelhető.

Az üzemterveket az erdőgazdálkodó szervek komolyan veszik. Az utóbbi időben már az erdőgazda és az erdőfelügyelő aktívan részt vesz az üzemtervezésben. Ez már bizonyos fokú magasabb szintű munkamegosztás, amely lehetővé tette a szakmai és tervezői tevékenység összehangjának biztosítását.

Az üzemtervi előírások kötelező érvényűek, mégis tartalmaznak vagylagosságot, bizonytalanságot (sürgösség, záródás, erdősítési előírás). A vagylagosság az erdőgazdálkodás rugalmasságát biztosítaná, hogy a piaci ingadozásokat jobban követhesse. Semmiképpen nem kívánom az ésszerű vállalati önállóság csökkentését, de a gazdálkodás az erdő értékét, fatermő képességét, létét nem veszélyeztetheti, még kényszerű gazdasági okokból sem. Az ember életében vitathatatlan az erdő jelentősége, ezért készülnek üzemtervek és ezért gondoskodik az állam a terv végrehajtásának ellenőrzéséről.

Az erdőgazdálkodás soha nem lesz, nem lehet olyan rugalmas mint az ipar vagy a mezőgazdaság. Hosszú termelési ciklus a gyors termékszerkezet-váltást nagyon megnehezíti, ezért a piaci ingadozás jobban érezteti hatását, amit sokan az üzemtervi kötöttségek rovására írnak. Ennek ellenére úgy látom az üzemterveket „tervszerűbbé” célszerű készíteni a vagylagosság és a bizonytalan tényezők csökkentésével, megszüntetésével.

A fahasználati előírásokat konkrétan az ötéves tervekhez kellene rendelni, hiszen az erdőgazdálkodó is az üzemtervből készíti el a maga ötéves tervét. Mindenképpen megkönnyítenénk a gazdálkodó munkáját ha gépi úton néhány — optimumon alapuló — tervvariációt készítenénk az ökonómiai té-

nyezők figyelembevételével. *Fejlett üzemtervezésen alapuló gépi feldolgozás lehetővé teszi az — öt éven belüli — éves tervvariációk készítését is. Természetesen ezek a tervek nem kötelezőek, de a gazdasági döntést nagyon megkönnyíthetnék. Megalapozott tervvariációk készítése érdekében az üzemtervek közgazdasági alapjait bővíteni kell. Az optimumokon alapuló tervvariációk több terepi információ rögzítését teszik szükségessé. Többek között figyelembe kell venni: a hazai, a külföldi, a környezeti piaci igényeket, a gravitációs egységek feltártságát, koncentrálnálási lehetőségeket, a fafaj minőség- és választék-összetételt, állománygazdasági szükségességet stb.*

Az üzemterv fejlesztése során nem szabad megfélekedezni a becslésen alapuló fontos adatok, mint a sűrűség, záródás, előhasználati fatömeg stb. egzakt méréseken alapuló adatokkal meghatározott pontosításáról.

MOLNÁR LÁSZLÓ

A FAÁLLOMÁNYOK ÁTLAGOS ÁTMÉRŐJÉNEK ÉS HEKTÁRONKÉNTI TÖRZSSZÁMÁNAK MEGHATÁROZÁSA

Az állományok fatömegének igen gyors, kevés segédeszközt, időt és segédmunkát igénylő, de amellet megbízható meghatározására körlapmérés bevezetésével módunk nyílt. Az átlagos vastagság és a hektáronkénti törzsszám meghatározásához próbatérkitűzés és tétéles felmérés, szögszámláló körön belüli átmérőmérés vagy költséges optikai mérőműszer szükséges. Eljárásom lényege az, hogy e két állományszerkezetet is meghatározó adatot próbatér kitűzése, és a próbatérbe eső törzsek megmérése nélkül határozom meg. Méréseim szerint az átmérő-meghatározás pontossága ± 1 cm-en belül van.

Módszeremet célszerűen alkalmazhatják az erdőrendezősek, az erdőfelügyelőségek és az erdőgazdaságok az állományok teljes fatömegének, a gyéritendő és a gyérités (bontás) után visszamaradt fatömegnek a becslésére. Ezért segíti az erdőnevelési munkák elbírálását is (erdőnevelési modellekkel való egyeztetés).

Az eljárás elmélete

Körlapösszeg-mérés alkalmával egy olyan próbatéren számláljuk le a törzsek számát, melynek területe (1-es szorzóval) 2500 d^2 3,14; sugara pedig 50 d.

Módunk van téglalap alakú próbatéren is leszámlálni a törzseket, ha egy adott alapon oldallirányban elmozgunk egy, az alapvonalra merőlegesen tartott szögszámlálóval.

A próbatér területe (1-es szorzójú szögszámlálóval):

$$t_1 = a \cdot 50 \text{ d}$$

két irányban

$$t = 2 a \cdot 50 \text{ d} = 100 a \text{ d}$$