

ERDÉSZETI TEMATIKUS ÜZEMI TÉRKÉPEK

SZEGEDI PÁL

Az erdészeti szervek részéről egyre sürgetőbben lép fel az igény a tematikus üzemi térképek iránt. A felgyorsult erdőgazdálkodási, kutatási, erdőrendezői tevékenységek, de a környezetvédelmi, a fejlesztési, a jóléti tervek készítésével foglalkozó szervek is gyorsan áttekinthető, információgazdag térképformákra tartanak igényt.

Az üzemtervek tartalma kielégítő. A gazdálkodók számára az éves stb. tervek elkészítéséhez pontos adatokat szolgáltat. Az adatok kigyűjtése az üzemtervből hosszadalmas, bonyolult művelet, mivel kissé nehézkes, ezért többféle variáció felállítása alig lehetséges. Nem elég pontosan ismernie a tervezőnek az éves feladat-tervet, azt is tudnia kell, hol, mikor és hogyan fogja azt elvégezni. Ökonómiai, ökológiai szempontokat is figyelembe kell venni, hogy közgazdaságilag is megalapozott tervvariációkból a gazdaságosabbat — a jobbat választhassa. Megfelelő tematikus térkép alkalmazása a tervezések egy részénél minőségi ugrást jelenthet. Tematikus térképeket az erdőrendezés eddig rendszeresen még nem készített. A belső tervezéshez használt tematikus térképek a hozam-szabályozáshoz csak egyéni tervezői tevékenységek voltak.

Az erdőgazda, a kutatás és fejlesztés, már határozottan magas szintű vizuális üzemtervi áttekintést kíván az erdőrendezéstől. A korszerű fatermesztési rendszerek kialakításához, a variációs lehetőségek kidolgozása — csak az üzemterv alapján — majdnem lehetetlen. Az ásoththalmi erdészet területén kialakítandó fenyőfatermesztési rendszer során felmerülő problémákat igen nehéz lett volna tematikus térképek nélkül megoldani. Dr. Solymos Rezső már az akkori (kissé kezdetleges) tematikus üzemi térképeket is nélkülözhetetlennek, nagyon hasznosnak találta.

A jelenlegi üzemi térkép pontos, de csak térbeli tájékoztatást nyújt. A térképek színezése csak azt a célt szolgálja, hogy az erdő és az erdőhöz tartozó egyéb terület a környezetétől élesen elváljon. Az üzemi térkép sokkal több információt is tartalmazhatna. Ezek alapján kérdés:

- milyen tematikus térképekre lehet szükség?
- milyen ábrázolási módszer használata célszerű?
- mi legyen a megfelelő térképi méretarány?
- melyek lehetnének kötelező üzemtervi mellékletek?

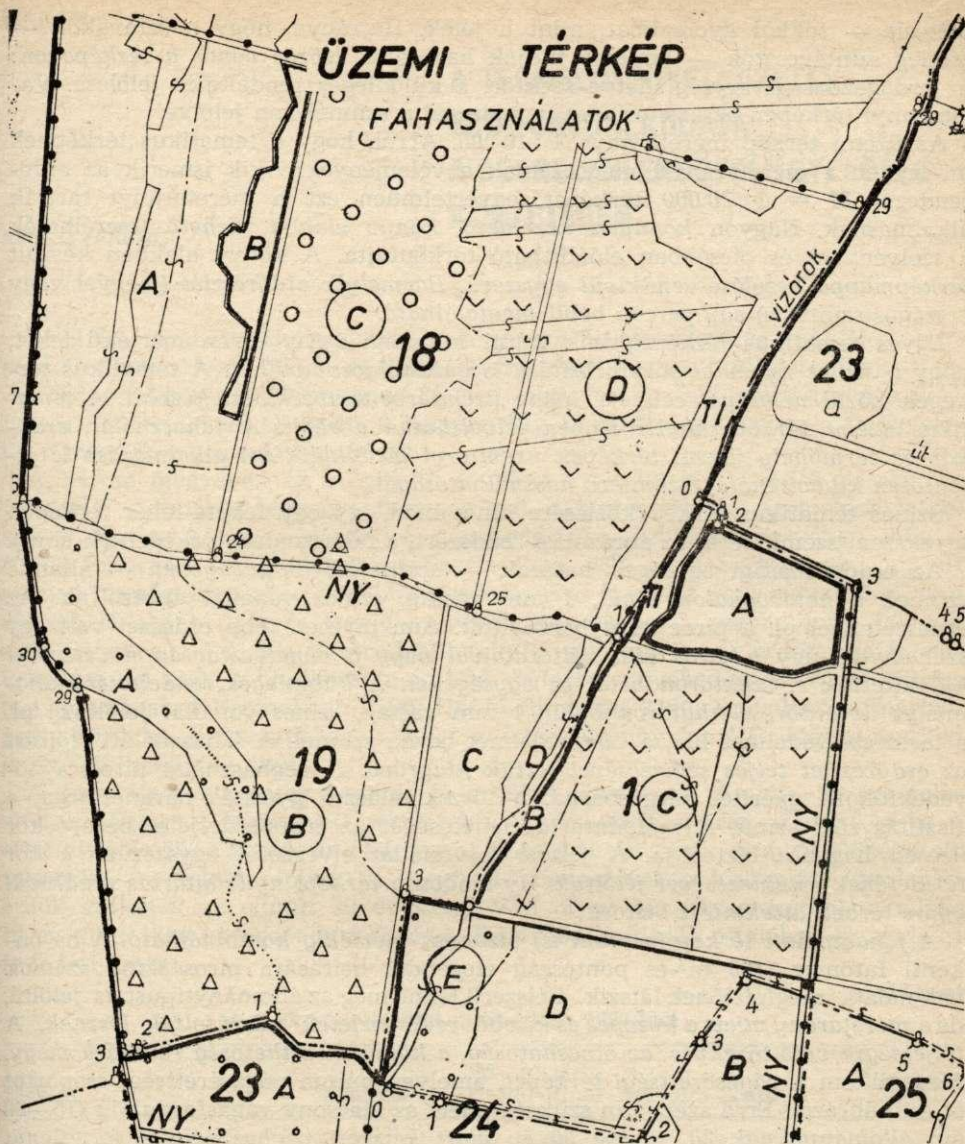
A térképkészítés erdészeti szinten az erdőrendezőiség feladatkörébe tartozik. A szükségletet döntően az erdőgazdálkodás határozza meg — a tematikus üzemi térképek azonban csak akkor felelnek meg rendeltetésüknek, ha egy-egy rendszerbe foglaltak és ez már erdőrendezési feladat. Mi tehát a tematikus térképekkel kapcsolatban felmerült igény? Az eddigi tapasztalatok és egyéni felmérés alapján célszerűnek látszott a következő tematikus térképek elkészítése:

- *Üzemi térkép*
Az erdőgazdasági egység (szektor) jelölésén túl a különleges rendeltetést, faállománytípusokat tartalmazza — esetleg minősíti (jó, közepes, gyenge).
- *Fahasználati üzemi térkép*
A különleges rendeltetés jelölésén túl a véghasználat, növedékfokozó gyérités, törzskiválasztó gyérités, tisztítás tervelőírásait tartalmazza és nyilvántartja (a kitermelhető fatömeg, sürgősség számokkal jelölhető).
- *Erdősítési üzemi térkép*
Az erdősítések állománytípusait tartalmazza és nyilvántartja.
- *Vágásérettségi üzemi térkép*
A 30 éven belül vágásérett állományokat öt színnel jelöli. Kiugró szín-
nel ábrázolja azokat, amelyek 20, illetve 30 év alatt kétszer is véghasználatra kerülnek (távlati tervezés érdekében az aktualizált fatömeg, a terepi nehézségi fok is jelölhető).
- *Erdőkár üzemi térkép*
A főbb emberi, állati, elemi és biológiai kártételeket jelöli. Újszerű térkép-fajta, elkészítése az üzemtervi felvételi technológia alapján még nem lehetséges.
- *Termőhely üzemi térkép*
— A genetikai talajtípus-változat mélységű. A talaj fizikai összetételét, mélységét és vízgazdálkodási fokát három egyjegyű számmal határozza meg.
- *Korosztály üzemi térkép*
A fiatal, középkorú és idős állományok mélységű megbontást tartjuk célszerűnek.

Felmerült még néhány tematikus térképtípus szükségessége, de elvetettük, mert a *sokféle térkép már nehezen kezelhető*. Elaprózni a vizuális információkat nem célszerű. Összefüggő — egymást kiegészítő tudnivalókat csak olyan mennyiségben ésszerű szerepeltetni, amíg az *áttekinthető*. Elképzelhető egyetlen térképen ábrázolni valmennyi információt, de a térkép olvasása akkor nehézkessé válik. A tematikus térképek fő ismérve kell legyen: a *bárki számára azonnali olvashatóság, a könnyű kezelhetőség és a dekoratív jelleg*. A felsorolt térképekből néhányat kísérletképpen összedolgoztunk: pl. a fahasználati térképen az állománytípusokat, az erdősítéseket, a sürgősséget, a kitermelhető fatömeget 100 m³-es pontossággal stb. ábrázoltuk. A megkérdezettek a külön-külön ábrázolást tartották használhatóbbnak. Egyébként ebben az esetben a tematikus térkép elvesztette egyik legfontosabb értékét, a *folyamatos nyilvántartás egyszerű ábrázolását*.

Alapvetőnek tartottuk a tematikus térképeknél a megtörtént események rögzítését, az *egyszerű, de szembetűnő nyilvántartás lehetőségét*. A folyamatos végrehajtás, a hátralevő feladatok gyors, sokoldalú felmérése, jelentős mértékben egyszerűsödött.

A tematikus térképen az *információkat színekkel igyekeztünk elérni, egyéb jelek alkalmazását kerültük*. A kiegészítő információk jelölésénél a piros használata látszik célszerűnek. Különböző jelek, jelzések használata véleményünk szerint zavarólag hat, esztétikai hatása pedig kedvezőtlen (lásd: a jelenlegi termőhelytérképet). *Döntő jelentőségű egyetlen szín alkalmazásával az egy erdőrészletre adott, 3—4-féle, pontos információ adásának lehetősége. Attól függően, hogy külső vagy belső kontúrvonalként, az erdőrészletben vagy a részletjelet határoló körben alkalmazzuk, más és más a jelentése*. További nagy mennyiségű információ lenne ábrázolható berajzolt új forma színezésével, de akkor a térkép esztétikailag elfogadhatatlanná válna. A színeknek adott jelentőség talán kissé egyoldalú. Előnye, hogy rendkívül gyors áttekintést



JELELMAGYARÁZAT

ERDÉSZET	/piros/	———	TISZTÍTÁS,	/zöld/	∨ ∨ ∨
MgTSZ.	/zöld/	———	TKV.GYÉRITÉS	/narancs/	• • •
Áll.GAZD.	/barna/	-----	NÖV.FOK. "	/barna/	○ ○ ○
TERM.VÉD.	/lila/	———	VÉGHASZNÁLAT	/piros/	△ △ △
TALAJVÉD.	/barna/	———	NYILVÁNTARTÁS		○

biztosít — sokkal gyorsabban, mint a jelek. Hátránya, hogy a színvakok — esetleg színtévesztők — kevésbé tudják használni. *Közös vonás a térképeken:* az erdőgazdasági egység, illetve szektor, a különleges rendeltetés jelölése. Valamennyi térképen az azonos adat ugyanazzal a színnel van jelölve.

Az üzemi térkép méretaránya 1 : 10 000. Arról, hogy a tematikus térképnek mi legyen a méretaránya, megoszlanak a vélemények. Akik ismerik az *erdőrendezés M = 1 : 20 000 térképét*, egyértelműen ezt a méretarányt tartják alkalmasnak. Nagyon könnyen kezelhető, könnyű alakba fűzhető (cserélhető a szelvények) és olcsóbban előállítható térképfajta. A könyv alakban készült *térképmappa kezelése rendkívül egyszerű. Bármelyik erdőrészlet* (megyei vagy országos szintű is) *egy percen belül megtalálható.*

Egyes tematikus térképtípusok iránti minőségi igény olyan mértékű lehet, hogy a *színes nyomdai sokszorosítása is gazdaságossá válhat.* A tematikus térképek közül *néhányat célszerű lenne üzemtervi tartozékként kezelni.* A tematikus üzemi térkép *mindenképpen felválthatná a régit.* A *fahasználat, erdőkár és termőhely üzemi térképek üzemtervi mellékletkénti alkalmazása is jelentősen kibővítené az üzemterv használhatóságát.*

Színes tematikus térkép közlésére nincs mód, így egy fekete-fehér térképen igyekszem szemléltetni az ábrázolási rendszert, a fahasználati térképen (1. ábra).

Az erdőgazdasági egységek határait — *szektorok függvényében* — állandó színnel, a *határvonalon kívül*, 1 mm vastag, színes vonallal ábrázoltuk. Az erdészeteknél pl. a piros színt használtuk. Amennyiben több erdészet volt egy szelvényen, úgy a *piros szín változataival vagy a vonalvastagság növelésével különítettük el szektoron belül az egységeket.* A *különleges rendeltetésű állományt az erdőrészlethatáron belül*, 1 mm vastag, színes vonallal jelöltük: pl. a termésvédelmet lila, a talajvédelmet barna színnel. A fahasználati *előírást az erdőrészlet teljes színezésével tettük kiugróvá.* A véghasználat piros, a növedékfokozó gyérités sárgásbarna, a törzskiválasztó gyérités narancssárga, a tisztítás zöld színű. A *nyilvántartás* lehetőségét az erdőrészletjelet bezáró kör üresen hagyása biztosítja. A jelzett tervfeladat elvégzését egyszerűen a *kör területének kiszínezésével jelöltük.* Ily módon a térképi *nyilvántartás rendkívül gyors térbeli áttekintést biztosít.*

A *fahasználati térkép (a többi is) bizonyos mértékig kombinálható.* A ha-onkénti fatömeg (100 m³-es pontosság elegendő) beírására piros színű számok használata megfelelőnek látszik. Célszerű lenne még az állománytípust is jelölni, de a *méretarány miatt a közepe és kisebb erdőrészletek túlzásfoltak lesznek.* A *teljességre való törekvés az olvashatóság, a könnyen érthetőség rovására megy.* Megemlítem a *vágásérettségi térképet*, amelyen három vágásérettségi csoportot öt szín ábrázol. Erre azért van szükség, mert az alacsony vágásfordulójú (15—20 év) *állományoknak 20, illetve 30 év alatt kétszeri véghasználatát feltétlenül jelölni kell.*

A tematikus térképek szelvényhatárosak. Elkészítésükhöz *jelentős műszaki rajzolói és műszaki munka szükséges.* Kézi sokszorosításuk szinte lehetetlen feladatnak látszik. Színes nyomdai vagy színes másoló sokszorosítás lesz a járható út. Az erdőrendezés az üzemtervkészítés jelentős részét gépi úton végzi. Aktualizált adattárából rendkívül sok információt képes szolgáltatni. A *számok nyers közlése nem minden esetben látszik elegendőnek.* Kívánatos lenne a gépi tematikus térképi és grafikus ábrázolás szolgáltatása. Ennek azonban még sok akadálya van, amelyek leküzdése hosszú időt vesz még igénybe. A szemléltetésre viszont szükség van, ezért a kézi kidolgozású tematikus térképek általános, egységes rendszerének kidolgozását, bevezetését indokoltnak látjuk.