

Az erdőgazdasági üzemterv rajzábrás* mintái.

Irta: Fekete Zoltán.

Az új erdőtörvénnyel és annak végrehajtási utasításával kapcsolatban előreláthatólag új erdőrendezési utasítás is fog megjelenni. Ismét alkalmunk lesz tehát azokat a tapasztalatokat hasznosítani, amelyeket az 1920. évi utasítás alkalmazása közben immár 17 év óta szereztünk s módunkban lesz annak intézkedéseit megfelelően kiegészíteni, illetőleg helyesbíteni. Ezúttal a IV. mintával kívánok ebből a szempontból foglalkozni s annak módosítására nézve óhajtom javaslatomat megtenni.

Az erdőrendezési utasítás úgy intézkedik, hogy a fafajok, a termőhelyek és a sűrűségek eloszlását a korosztályokon belül rajzban kell feltüntetni. Az erre vonatkozó kiutalásokat csak a legegyszerűbb alakban, házi használatra kell elkészíteni. Magukat a rajzábrákat az utasítás IV. a—c. mintája foglalja magában.

Kétségtelen, hogy az üzemterv terjedelmét a rajzbeli ábrázolás lényegesen csökkenti. Ez tehát bizonyos tekintetben egyszerűsítést jelent. Gondoljunk csak vissza arra, milyen nehézkes, nagysúlyú könyvek voltak régen a nagyobb uradalmak üzemtervei. S milyen kedvezőtlen viszony állt fenn azok lényegi tartalma és a bennük lévő papíros mennyisége közt! Ebben a tekintetben az 1920. évi utasítás nagy haladást jelentett s az üzemterv régi, elavult alakját egy csapásra korszerűvé tette. Igen sok egyszerűsítést hozott mind alakra, mind tartalomra nézve, anélkül, hogy ezzel a lényegi szempontoknak ártott volna. Ilyen egyszerűsítés volt a IV. minta is.

Nézetem szerint azonban a IV. minta rajzábrái nem nagyon célszerűek s feladatukat nem oldják meg szerencsés-

* A *rajzábra* szót a *grafikon* helyett használom. Ez rokon, de nem teljesen azonos fogalom a *függvényábrával* (*diagramm*). Az előbbi általánosabb értelmű.

sen. Sem az egyszerűség, sem az átnézetesség követelményeit nem elégítik ki kellőképpen.

Ha az 1920. évi erdőgazdasági üzemrendezési utasítással egyidejűleg kiadott gyakorlati példát vizsgáljuk, melyet a földművelésügyi minisztérium annakidején az utasításban foglaltak megértésének elősegítése céljából bocsátott a szakközönség rendelkezésére, megállapíthatjuk a következőket.

Az említett rajzábrák (35—36. old.) csakis a korosztályok megoszlása tekintetében nyújtanak megfelelő átnézetet. Az egymás mellett álló oszlopok összehasonlítása mindenestre elég egyszerű alakban ad felvilágosítást arra nézve, hogyan aránylanak egymáshoz a korosztályok területei.

A szabályos fordulószerkezeti területhez való viszonyukat azonban kevésbé mutatják: ehhez már bizonyos elképzelés szükséges. Ezért jó volna az átlagos fordulószerkezeti terület nagyságát az egész ábrán áthaladó szakadozott vonallal jelezni. Így világosan kitűnnék, hogy melyik oszlop magassága emelkedik az átlag fölé s melyiké marad alatta.

Nyilvánvaló, hogy ezen a hiányon könnyű volna segíteni. Annak a közvetlen szemléltetése azonban, hogy a fajok, a termőhelyek és a sűrűségek az egész üzemosztály területéhez viszonyítva hogyan oszlanak meg, a *IV. a—c.* minta már csak nagyon tökéletlenül alkalmas. Arra jó ugyan, hogy ezeket a viszonylatokat *minden egyes korosztályra külön-külön* mutassa ki, az *összességhez* való arányok megítéléséhez azonban nem nyújt biztos alapot.

Ha például a *IV/a.* mintából meg akarjuk ítélni, hogy a különféle fajok elfoglalta területek hogy aránylanak az összterülethez, akkor először is össze kell adnunk képzeletben az oszlopok területét, aztán az egyes oszlopokból összeszednünk a különféle színnel jelölt területeket s azok összegét viszonyítanunk az egész területhez. Ehhez erős elképzelőtehetség szükséges, amilyenvel nem mindenki rendelkezik. Könnyíteni lehet ugyan a dolgon úgy, hogy az ember a területösszegek helyett azok elképzelt átlagait hasonlíttja össze, de egyszerűnek azért ez sem mondható.

S mit szólnunk a *IV/b.* rajzábrához, amelyik a termőhelyek megoszlását tünteti fel. Ott még a korosztályokon belül is nehéz a területviszonyt megítélni, mert hiszen a termőhelyek még a fajok szerint is részletezve vannak. Ez annyira bonyolítja a képet, hogy az *átlagos* arányok gyors megítélése több faj és termőhely esetén úgyszólván lehetlenné válik. Ha például a fentemlített gyakorlati példa szerint akarnók a sekély termőhelyre eső részeket képzeletben összeszedni, 14 különféle nagyságú és színezésű darabot kellene gondolatban egyesítenünk, hogy aztán ezt az egyesített területet az üzemsztálynak szintén csak elképzelt egész területével hasonlíthassuk össze. Ez elől a feladat elől nyilván a legtöbben visszariadnának s inkább elővennék az irónt és összeadogatnák a rajzon feltüntetett számokat, mintsem hogy a sokkal bizonytalanabb és megerőltető elképzelés eszközével éljenek.

De ha ez így van, akkor jobban megteszi a szolgálatot a rovatos kimutatás, mint a rajz. Ilyen kimutatás azonban nem mindig áll rendelkezésre, mert azt az utasítás értelmében csak *pro domo* kellett annakidején elkészíteni. Ki tudja, hol van az már azóta?

A *IV/c.* rajzábrából sem sokat tudunk meg. Az sem átnézetes. Sőt az embernek egy darabig törnie kell a fejét rajta, hogyan is értelmezze. A fajokra vonatkozó szám-szerű területadatok tulajdonképpen feleslegesek: hiszen itt nem a területek maguk, hanem inkább a százalékos arányok érdeklik az embert. De nézetem szerint azokat sem érdemes az ábrákon fajonként és korosztályonként részletezve feltüntetni. Így a rajzábrából valóságos számtáblázat lesz, ami inkább zavarja, mint elősegíti az áttekintést.

Úgy vélem, hogy a számadatok közül az ábrákon csak a legjellemzőbb átlagokat kellene feltüntetni. A részletek külön számtáblázatokba valók. Ezek a táblázatok aztán készülhetnének *pro domo*, de ha már elkészítjük azokat, az sem volna nagy baj, ha az üzemtervbe is belekerülnének. Ez nem jelentené azt, hogy az utasításban említett *leggyesze-rőbb kivétel* elvét el kelljen ejteni.

A termőhely szerinti megoszlás kimutatása és a korosztálytáblázat már úgyis megvan. Hiszen ezek az V. számú üzemtervi mintában az általános vágástervvel vannak egyésítve. Ezeket tehát nemcsak házi használatra, hanem mindenképpen el kell készítenünk az előírt alakban. Így hát ezeken kívül már csak a fafaj és a sűrűség területi megoszlására nézve kell házi kimutatásokat összeállítanunk. Nem növelnek túlságosan az üzemterv terjedelmét, ha ezeket is az üzemtervhez csatolnók.

Az illető minta készülhetne az alábbi alakban (az idézett példa adatai alapján):

A terület megoszlása fafajok és sűrűség szerint.

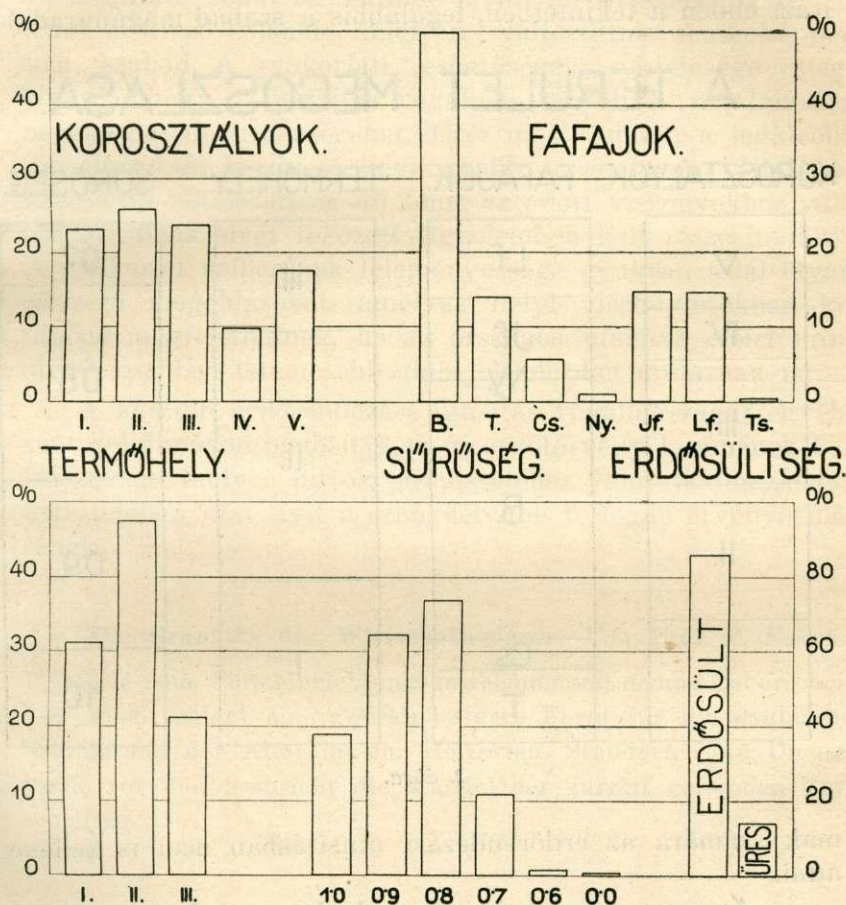
T a g	Erdőrésztlet	F a f a j							S ű r ű s é g					
		Tölgy	Cser	Bükk	Nyír Nyár	Jegf.	Lárf.	Tisztás	1·0	0·9	0·8	0·7	0·6	0·0
		k a t a s z t e r i h o l d												
1	a	.	.	17·1	11·4	.	.	.	.	.	28·5	.	.	.
2	a	.	.	13·9	5·5	8·3	.	.	.	27·7	.	.	.	.
3	a	.	.	4·2	.	.	.	.	.	.	4·2	.	.	.
3	b	.	.	0·6	.	18·2	.	.	.	.	23·8	.	.	.
é s í g y t o v á b b														
39	a	.	.	58·8	.	.	.	.	.	.	58·8	.	.	.
40	a	.	.	2·6	.	.	23·0	.	.	25·6	.	.	.	.
Összesen:		234·6	95·4	833·2	16·9	248·5	247·5	4·4	319·4	540·9	621·1	182·1	12·6	4·4
Százalék		13·9	5·7	49·6	1·0	14·8	14·7	0·3	19·0	32·2	37·0	10·8	0·7	0·3
Erdősűt: . 86%														
Üres: . . . 14%														

De megoldható volna a kérdés úgy is, hogy ez a kimutatás a termőhelyi osztályok átnézetével és a korosztálytáblázattal egyesítenék s az általános vágásterv egészen önálló mintává válnék.

Ami a rajzábrákat illeti, azok alakjára nézve szintén többféle megoldás ajánlható. A jelenleg érvényes utasításban előírt alakot a fennebb kifejtett okoknál fogva semmi esetre sem volna kívánatos megtartani. Ehelyett inkább aján-

lanám az 1. vagy a 2. ábrán feltüntetett alakot (szintén a földművelésügyi minisztérium üzemtervi példájának az alapján megszerkesztve).

A TERÜLET MEGOSZLÁSA.



1. ábra.

Az 1. ábra szerint lehetne a nagyobb üzemosztályok adatait feltüntetni. Természetes, hogy a rajzábrák más csoportosítással is készülhetnének, s a korosztályok, fafajok,

termőhelyek és sűrűségek függvényábrái egyenkint egymás alá is kerülhetnének.

A kisebb üzemosztályok rajzábrái a 2. ábrában feltüntetett egyszerűbb minta szerint készülhetnének. De annak sem látnám akadályát, hogy ez a minta általánosíttassék s a nagyobb uradalmak is ezt használják. Kötelező előírást ebben a tekintetben, legalábbis a szabad magánuradal-

A TERÜLET MEGOSZLÁSA.

KOROSZTÁLYOK. FAFAJOK. TERMŐHELY. SŰRŰSÉG.

V.	Lf.	III.	07
IV.	Jf.	II.	08
III.	Ny.		
II.	B.	I.	09
I.	Cs.		
	T.		
			10

90.

2. ábra.

mak számára az erdőrendezési utasításban nem is kellene adni.

Azt sem volna helyes megakadályozni, hogy a rajzok kivételében ne lehessen olyan módosításokat alkalmazni, amelyek a lényeg érintése nélkül más alakban szolgálnák ugyanazt a célt. Így például a 2. ábrában a fafajokat különböző színekkel lehetne egymástól megkülönböztetni s esetleg a többi oszlopban is színezéseket használni, az összes

oszlopban minden mezőbe be lehetne írni a százalékok számokkal is, stb. A százalékok beírása esetén a rendszáلتengely feltüntetése és számozása, valamint a százalékvonalak berajzolása elmaradhatna.

Általában törekedni kellene arra, hogy az utasításban adott mintát senki se tekintse olyan merev, alakilag feltétlenül kötelező írásnak, amelyen változtatni semmiképpen sem szabad. A gyakorlati eshetőségek sokfélesége megkívánja, hogy az utasítás rugalmas legyen és alkalmazása ne okozhasson nehézségeket. Erre most, amikor a legkisebb törpebirtoktól kezdve a legnagyobb uradalomig általános üzemtervi kötelezettség áll fenn, az adott viszonyokhoz való hozzásimulás elvét fokozott figyelemben kell részesítenünk. A gyakorlat emberének leleményessége gyakran talál olyan célszerű megoldásokat, amelyek helyi viszonylatokban kitűnően megfelelhetnek, ha az országos utasítás előírt min-táival szemben tetemesebb alaki eltéréseket mutatnak is.

A készülő erdőrendezési utasítás rugalmasságát egyb-ként kellő módon biztosítja az új erdőtörvény I. címének IV. fejezete is, mely a birtok természetéhez való alkalmazkodás tekintetében utat nyit a szabadelvűbb felfogás érvényesülé-sének.

•

Die Graphika des Wirtschaftsplanes. Von Prof. Z. Fekete.

Die neue Forsteinrichtungsanweisung soll demnächst erscheinen. Verf. schlägt eine zweckmässigere Form für die graphische Schilderung der Alterklassen, Holzarten, Standorte und Dichte-grade vor und bespricht die Mängel der zurzeit geltenden Vor-schriften.

•

Les graphiques du plan d'aménagement, par le Prof. Z. Fekete.

Recommandations pour l'établissement des graphiques des classes d'âge, essences, stations et densités.

•

The graphica working plan. By Prof. Z. Fekete.

Suggestions for graphical sketching of age classes, species of trees, localities and degrees of density.

Egyszerű eljárás a termőhelyi osztályoknak arányos különbségekkel való alakítására.

Irta: Magyar János.

Közlemény a m. kir. Erdészeti Kutatóintézetből.

Vezetője: Roth Gyula egyetemi ny. r. tanár.

A fatermési táblák készítésével járó belső munkálatok egyik alapvető részét a próbaállományok termőhelyi osztályokba való sorolása, illetve a termőhelyi osztályok megalkotása képezi. Az alábbiakban egy erre a célra tudtommal még nem alkalmazott, egyébként azonban a dolog lényegénél fogva egyszerű eljárást írok le, mellyel az az indokolt kívánság, hogy a termőhelyi osztályok arányos különbségekkel alakíttassanak: teljes határozottsággal beváltható.

Ha a próbaállományainknak valamely a termőhelyi elkülönítés elvégzésére, illetve a termőhelyi osztályok megalkotására alkalmas tényezőjét egy derékszögű összrendező-rendszerben a kor függvényeképpen felhordjuk, s azután a szórásmező két határgörbáját is megrajzoljuk, akkor a két határgörbe révén bármely lehetséges korra nézve, gyakorlatilag azonban bizonyos kívánt korkülönbségenként, egy-egy értékpárt nyerhetünk, melyet az egyes termőhelyi osztályokra ugyanabban a korban jellemző osztópontok ordináta-értékének meghatározására célszerűen felhasználhatunk.

A szórásmező felső határgörbájére nézve egy bizonyos korban nyerhető ordináta-érték legyen: a_1 , az alsó határgörbére nézve ugyanabban a korban nyerhető érték:

közben pedig az egyes termőhelyi osztályok osztópontjainak megfelelő ordináta-értékek: $a_2, a_3, \dots, a^{n-1}$. Ha feltételezzük, hogy