

Új fatermési nomogram

KIRÁLY LÁSZLÓ

Korábbi grafikus fatermési tábláim, melyek közül a бүкксарј táblát (*Magyar Jánostól átdolgozva*) Az Erdő 1964. évi 6. számában is közöltem, az erdőrendezőségek használatában jól beváltak. Megbízhatóságukra vonatkozóan az erdőrendezés-fejlesztési csoport az erdőrendezőségi fatömegbecslések felhasználásával az egész országra kiterjedő vizsgálatot folytat.

Az új fatermési tábla (lásd *ábra*) szerkesztéséhez dr. Magyar János adott ösztönzést, amennyiben kimutatta, hogy a használatos táblák szórásmezeje a valóságosnál kisebb, és rámutatott arra, hogy a fatermési osztály megállapításához a felsőmagasságot célszerű használni. Ez az utóbbi szempont külföldön is egyre jobban előtérbe kerül. A legtöbb fafajra már elkészültek a felsőmagasság—átlagmagasság különbségtáblázatok.

Az új fatermési táblákban a függőleges tengelyen a *felsőmagasság* szerepel, részben hazai, részben külföldi különbségadatok felhasználásával. A leolvasás megkönnyítése érdekében a felsőmagassági beosztás csak a leolvasó lapon szerepel.

A vízszintes tengely *korbeosztással* van ellátva.

Ezek a táblázat független változói.

A függőváltozók nívóvonalakkal vannak ábrázolva. A jobb áttekinthetőség érdekében a koordinátarendszer négyszer ismétlődik. A leolvasó lap lehetővé teszi, hogy az összes függőváltozót egy beállítással leolvassuk. Kor és fatermési osztály szerinti közbesítésekre szükség nincs, mivel azt a tábla közvetlenül adja. A leolvasó lap széleit a megfelelő korral, a lapon feltüntetett megfelelő felsőmagassági vonalat a *kortengellyel* vágatjuk össze s utána a lap négy sarkánál az összes szükséges adatot leolvashatjuk.

A táblák szóráshatárai közel megegyeznek a valóságos szóráshatárokkal. Ha véletlenül egy-két állomány a mezőn kívül esne, a leolvasás akkor sem okoz nehézséget, mivel kismértékű extrapolációt a grafikus táblán bárki el tud végezni.

Az összes leolvasás közvetlenül kikerekített értékeket ad, mivel az erdőrendezési adatok gépi feldolgozásához ez mutatkozik célszerűnek.

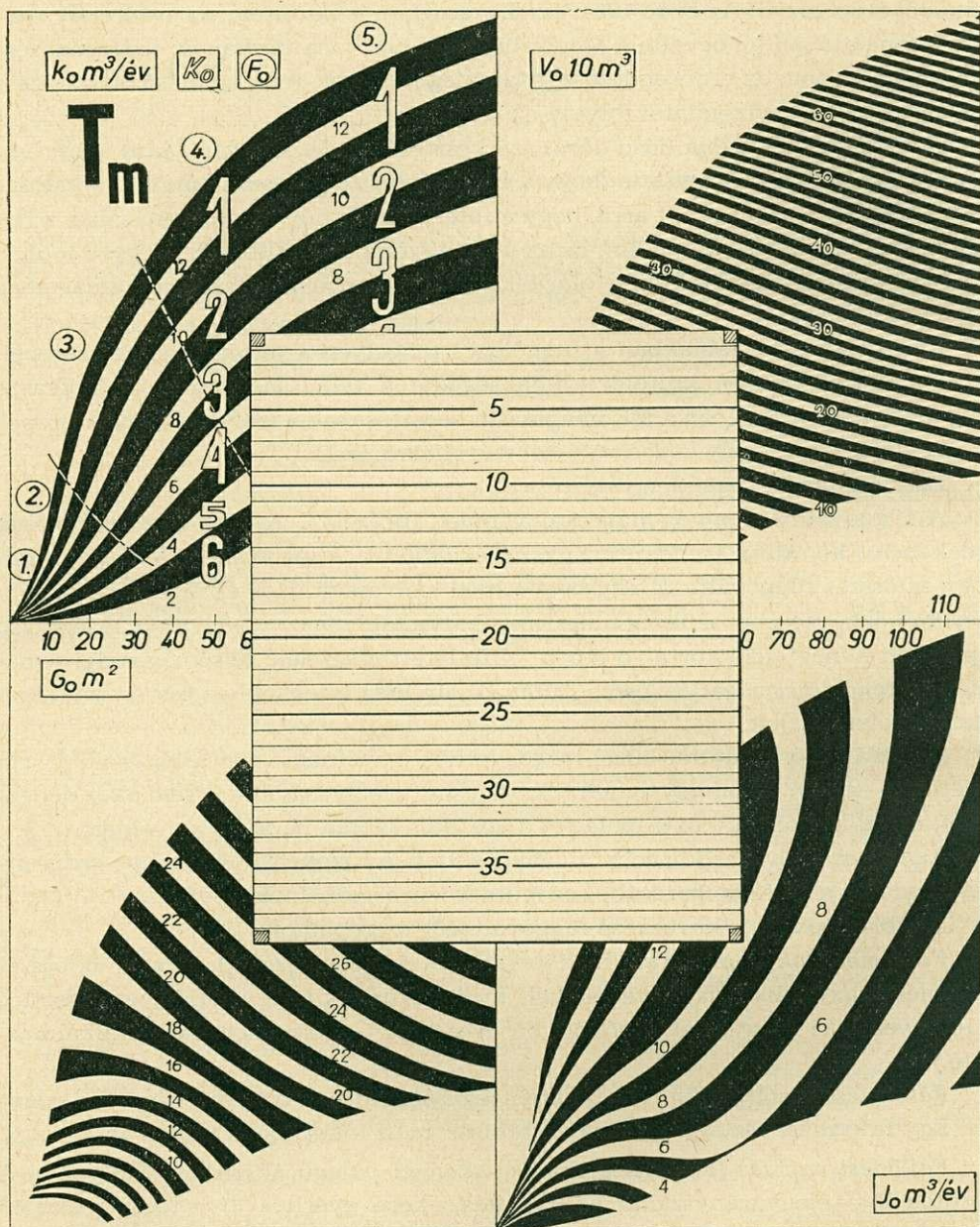
A táblázatokban a következő függőváltozók szerepelnek:

Fatermési fok (k_0). A fatermőképesség kifejezésére szolgál, azonos az összes fatermés maximális átlagnövedékével, $m^3/ha/év$ ben kifejezve. (Helyette esetleg a 100 éves kori — gyorsannövőknél 50 éves kori — felsőmagasság is alkalmazható.)

Fatermési osztály (K_0). Fafajonként egységesen hat fatermési osztály szerepel. Egy fatermési osztály egy vagy több fatermési fokot foglal magában.

Fejlődési szakasz (F_0). Elsősorban gyakorlati jellegű állományosztályozás. A tisztítás (2) = elegyarány szabályozó tisztítás, a korai gyérités (3) = törzskiválasztó gyérités, a kései gyérités (4) = növedékfokozó gyérités és véghasználat (5) = korszakainak elkülönítésére szolgál. A korábban használt kifejezések megváltoztatása szerintem indokolt, mivel azok túl hosszúak és tartalmuk is vitatható. Az ápolás

(s ezen belül a felszabadító tisztítás) (1) fatermési táblán történő elkülönítése nem célszerű, mivel a fatermési táblák ilyen fiatal korban úgyszólván használhatatlannak. (A vágásérettség kérdése még tisztázatlan, ezért a megfelelő vonal az ábrán hiányzik.)



Fatermési tábla tölgy szálerdőre. A beállított példában: $t = 60$ év, $H = 19$ m. A leolvasott értékek: $k_0 = 8$ m³/ha/év; $K_0 = 3$; $F_0 = 4$; $V_0 = 260$ m³/ha; $I_0 = 10$ m³/ha/év; $G = 24$ m²/ha

Előfakészlet (V_0). A főállomány fatérfogata (fatömege). A $\pm 5 \text{ m}^3$ -es leolvasási hibahatár, a táblák szórásviszonyait ismerve, bőven elegendő.

Folyónövedék (I_0). Az össztermés folyónövedéke. Az eddig használt folyónövedéknél nagyobb érték.

Körlapösszeg (G_0). Feltüntetését elsősorban a Bitterlich-féle szögszámláló-próba bevezetése indokolja. Ha ugyanis a mért körlapösszeget osztjuk a táblából kikeresett körlapösszeggel, jó becslést kapunk a sűrűségre. A fatérfogatra és folyónövedékre leolvasott értékeket ezzel a sűrűséggel megszorozva a fatömegszámítást kiejthetjük. Ez a módszer főként a gyéritési korban levő állományok próbakörös becslésének helyettesítésére alkalmas. Előnye a segédmunkás és mérnöki munkaerő megtakarítás, hátránya az átmérőadatok hiánya.

Ha a fatermési fokot megszorozzuk az elegyaránnyal, sűrűséggel és területtel, jól közelítve kapjuk az állomány fatermőképességét.

A termőhelynek megfelelő főfafaj fatermési fokának és a területnek szorzata a termőhely fatermőképességének mérésére alkalmas.

A táblákban szereplő fatermési fok arra is alkalmas, hogy erdeink fatermőképességét közvetlenül térképezzük. Nem kell mást tenni, mint szabályos hálózatban megmérni a felső magasságot (az öt legközelebbi fa közül a legmagasabbnak a magasságát). Kis gyakorlat után elég a magasságot csak becsülni, és csak minden 3—5. ponton mérni. Az egyes próbapontok fatermési fokát — a kor ismeretében — könnyű meghatározni a fatermési tábla alapján. Az azonos fatermési osztályba eső pontokat közös területbe fogva természetszerű erdeinkben az erdőtípuscsoport-térképezéshez hasonló eredményeket kaphatunk. Különösen előnyös ez a módszer próbakörös vagy szögszámláló-próbás becsléssel kombinálva.

Kétségtelenül vannak támadható pontjai az új fatermési tábláknak és felhasználásuk módjának, egyelőre azonban jobbat nem tudunk adni.

A fatermési táblák zárt algebrai függvényekkel történő helyettesítésére már ugyancsak megindultak a vizsgálatok. Eddigi eredményeink és a külföldi szakirodalom tanulmányozása alapján megállapíthatjuk, hogy új fatermési táblák a jövőben már csak ilyen módon készülhetnek.

Кирай Л.: НОВАЯ НОМОГРАММА ПРОДУКТИВНОСТИ ДРЕВЕСИНЫ.

Дальнейшее развитие новой номограммы продуктивности древесины было опубликовано в этом журнале за 1964 год (№ 6.). Автор в системе координации высоты и возраста дает степень продуктивности древесины ($\text{м}^3/\text{га}/\text{год}$), бонитет, запас на корню, текущий прирост, площадь поперечного сечения. Введение степени продуктивности древесины дает возможность измерить и потенциальную возможность продуктивности древесины и даже картирование ее.

Király L.: EIN NEUES HOLZERTRAGSNOMOGRAMM

Das neue Ertragsnomogramm ist eine Weiterentwicklung des in Folge 6, Jahrgang 1964 des Blattes veröffentlichten Nomogramms. Verfasser gibt im Koordinatensystem der Oberhöhe und des Alters die Holzertragsstufe ($\text{fm}/\text{ha}/\text{Jahr}$), die Ertragsklasse, den stehenden Holzvorrat, den laufenden Zuwachs und die Grundfläche an. Die Einbringung der Holzertragsstufe ermöglicht die Messung und sogar die Kartierung der aktuellen und potentiellen Leistung.