

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.

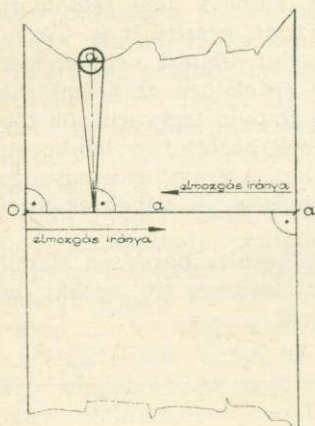
Módunk van téglalap alakú próbatéren is leszámlálni a törzseket, ha egy adott alapon oldallirányban elmozgunk egy, az alapvonalra merőlegesen tartott szögszámlálóval.

A próbatér területe (1-es szorzójú szögszámlálóval):

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

két irányban

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



A próbatéren leszámolt törzsek száma: n .

A próbatér nagysága úgy aránylik az 1 ha-hoz, mint a próbatéren leszámolt törzsek száma aránylik az 1 ha-on levő törzsek számához.

$$\frac{100 a d}{10\,000} = \frac{n}{N}$$

$$d N = \frac{100 n}{a} \quad [1]$$

Körlapméréssel mérjük G -t

$$\frac{d^2 3,14 N}{4} = G$$

$$d^2 N = \frac{4 G}{3,14} \quad [2]$$

Az 1. és 2. egyenletből számítható d az állomány átlagátmérője majd az N a hektáronkénti törzsszám.

$$d = \frac{1,273 G a}{n 100} \quad N = \frac{4 G}{3,14 d^2}$$

Mérőeszközök

Körlapmérő (1-es szorzójú).

Mérőszalag (huzal): 4—7 cm vastagságú állományokban 5 m-es; 8—12 cm-esben 10 m-es; 13—17 cm-esben 15; 18—25 cm-esben 20 m-es; 26 cm-nél vastagabb állományokban 30 m-es hosszúságot ajánlok. Általános használatra a 20 m-es a legmegfelelőbb. Nagyon jól kezelhető mérőhuzal készíthető műanyag ruhaszáritó kötélből.

A mérés folyamata

A körös próba szabályai szerint meghatározzuk a próbakörök egymástól való távolságát.

A mérőhuzalt magunk után húzva, kilépjük a távolságot, s a szalagot (ha szükséges) kifeszítve rögzítjük a talajon (két végén szöggel).

A mérőszalag felezőjében megállunk és elvégezzük a körlapmérést (az adatot a mérési jegyzőkönyvbe feljegyezzük).

A mérőszalag mentén oldalirányban haladva, 1-es szorzójú körlapmérővel leszámoljuk — előbb 0—a m-ig a mérőhuzal egyik oldalán, majd a—0 m-ig, a másik oldalon — a próbatérbe eső törzsek számát, és feljegyezzük a mérési jegyzőkönyvbe. (Számolásakor ügyeljünk arra, hogy irányzásunk merőleges legyen az alapvonalra.) Ezzel egy próbatér mérése kész.

A merőleges irányt szemre elegendő meghatározni.

Az alapvonal-hosszúságot úgy célszerű megválasztani, hogy a próbatér az átlagvastagságnak megfelelően, közelítsen a négyzethez, így a mérések szórása hamarabb egyenlítődik ki.

A mérést egy szakember végzi.

Elegyes állományokban a körlapot és „dN”-t külön-külön mérjük. Így értelemszerűen a különböző fafajok átlagos átmérőjét és hektáronkénti törzsszámát külön-külön számíthatjuk.

Számítás

A mért és jegyzőkönyvbe bejegyzett G—k és n—k számtani átlagát kiszámítjuk

$$\frac{\sum G \text{ mért}}{n \text{ mérésszám}} = G \text{ átlag}$$

továbbiakban G

$$\frac{\sum n}{n \text{ mérésszám}} = n \text{ átlag}$$

továbbiakban n

$$A \text{ mellmagassági átlagátmérő: } d = \frac{1,273 G a}{n 100}$$

$$A \text{ hektáronkénti törzsszám: } N = \frac{4 G}{d^2 3,14}$$

A hektáronkénti fatömeg: $V = G \text{ (HF) alakmagasság}$.

A „dN”-érték megmérése módot ad a kambiumkerület (terület) közvetlen meghatározására is.

Néhány gondolat a „Számítógépes térképészeti munkák fejlesztése” kapcsán

A címben idézett cikket *dr. Bán István—Vidovszky Ferenc* írta „Az Erdő” 1982. évi 4. számában, amelyet érdeklődéssel olvastam. A növekvő feladatok megoldása egyre csökkenő létszám mellett nehéz helyzet elé állítja a termelésirányítókat. Minden javaslatot ami ebben a szorongatott helyzetben segítségül jön, csak üdvözölni lehet. Különösen figyelemre méltóak a térképek számítógépes megjelenítésével kapcsolatban írtak. Ezeket néhány gondolattal szeretném kiegészíteni.

Minden fejlesztés megtervezésekor három dolgot szükséges figyelembe venni:

- az elérni kívánt célt,
- a jelenlegi munkamódszert, annak minden adottságát,
- a rendelkezésre álló személyi állományt és a tárgyi-anyagi eszközöket.

Az elérni kívánt célunk olyan térképsorozat készítése, amely szemléletesen ábrázolja az erdőgazdálkodás előtt álló feladatokat, segíti a tervezést, a végrehajtást és az ellenőrzést, továbbá kellő áttekintést biztosít a vezető, irányító szerveknek.