

jövőt illetően azt kell látnunk, hogy a fa kémiai feldolgozása kerül mindinkább előtérbe, ehhez pedig kiváló alapanyagot adnak a gyorsan növényő fenyőállományok, melyek hazai viszonyainkban már középkorukban is tekintélyes fatömeget szolgáltatnak.

Suszter J. által telepített duglászfenyők ma 78—80 éves korukban 88 cm mellmagassági átmérővel, 38 m magassággal, ha-onként 1500 m³ fatömeeggel rendelkeznek. (Keresztesi szerk. 1966. 409. o.)

Mind ezek a példák azt mutatják, hogy bátrabban, nagyobb mértékben kell fenyvesíteni, a luc, duglász és egzóta fajok telepítéséhez erőteljesebben kell hozzáfogni, mert minden kiesett év fatömegben és értékes cellulóz alapanyagban komoly veszteséget jelent.

Faállományok záródásának becslése

DR. KISS REZSŐ

Faállományok jellemzésénél a záródás százalékban kimutatott értékének döntő jelentősége van. A jelenlegi gyakorlat szerint a fatömeg- és növedék számításnak is ez az egyik alapja. Indokolt tehát e tényező fogalmának pontosabb meghatározása és a becslés megkönnyítése különféle eljárásokkal.

A faállományok záródási viszonyának megítélésénél célszerű kétféle záródás között különbséget tenni. Ezeket ma még sok esetben felcseréljük.

1. *Lombsátor-záródás:* Azt mutatja, hogy a lombkoronaszint (egységként el képzelve) vízszintes vetületének területe hány százalékát fedi az erdőrésztlet egész területének. Legtöbbször az üres hézagokra eső százalékot becsüljük és ezt az értéket vonjuk le a 100⁰/₀-ból. Ez a záródási érték 100⁰/₀-nál nagyobb nem lehet. Az új Erdőrendezési Utasítások Tervezetében tárgyalt borításszázalék ennek a fogalomnak felel meg.

2. *Koronazáródás:* Azt fejezi ki, hogy a fák koronáinak (egyedek összessége) vízszintes vetületterülete hány százaléka az erdőrésztlet egész területének. Mivel ez esetben nemcsak a hézagokat, hanem a kétszeresen fedett területeket is figyelembe kell venni, ez az érték a 100⁰/₀-ot jóval túl is haladhatja. Hézagok esetében is lehet ez a záródás 100⁰/₀-os, vagy több is. Újabban ezeket a viszonyszámokat fajokonként külön becsülik meg és az elegyarányt is ezekből a százalékokból számítják ki.

Általánosan elfogadott alaptétel, szabály már az, hogy a záródást, borítást szintenként külön kell meghatározni és kimutatni.

A záródási értékek meghatározása meglehetősen bizonytalan és ezideig a gyakorlatban csak szembecsléssel történt, minden támpont nélkül. *Dr. Sopp László* ajánlotta a tükrös záródásmérőt (*Erdőgazdaság és Faipar* 1962. 16. évf. 12. sz. 15—16 old.), azonban ez nem terjedt el.

Bitterlich W. a koronazáródás szűrőpróbával történő megállapítására a szög-számláló próbás eljárásnak különleges, matematikailag szabatosan levezetett változatát javasolja. (*Holz-Kurier* 1961. 16. évf. 35. sz.). E módszer szerint a következő módon kell dolgozni. Először egy olyan egyszerű, méréshez szükséges segédeszközt készítünk, amellyel 2 : 3 nézőszöget tudunk előállítani (pl. egy 90 cm hosszú lécvégére merőlegesen egy 60 cm hosszú lécet a közepén felerősítünk). Az erdőrésztletben több helyen, szűrőpróbaszerűen megállva, az eszközt

vízszintesen a szemünkhöz tartva, körbe forgunk és megszámláljuk, hogy hány fának a koronaátmérőjét látjuk szemmagasságba levetítve nagyobbak az adott nézőszögnek megfelelő értékénél. Egy felvételi ponton a megszámlált fák darabszám-összege mindjárt tizedben adja a záródási értéket. Több felvételi pont esetében pedig a kapott darabszámok számtani átlaga adja a záródási értéket tizedben, illetve százalékban kifejezve. A vizsgálatot fafajok bontásában is elvégezhethetjük. Az egyes fafajokra eső záródási értékekből pedig az elegyarány százalékokat is kiszámíthatjuk.

Egyes kísérleti területek részletes elemzéséhez koronavetület-térképeket készíthetünk. Az egyes fák helyének és a koronák pontos szélének feltérképezése, majd a rajz alapján a koronavetület-területek planimetrálása azonban olyan hosszadalmas munkát igényel, amelyet a tömeges felvételeknél egyáltalán nem lehet elvégezni. Légi felvételeken ez a módszer követhető, amennyiben a planimetrálást egyszerűsítjük (rács-, illetve ponthálóval).

Más eljárással csak a koronák két egymásra merőleges átmérőjét mérjük meg kisebb területeken (gyors, optikai távolságméréssel), vagy légi felvételeken. A 0,1 m-es pontossággal meghatározott átmérőkből átlagot képezünk, majd ezek négyzetét táblázatból kiolvassuk.

A négyzetek összegét a koronák átlagos vetület-típusának (kör, négyszög, behorpadó négyszög) megfelelő átszámító tényezővel (0,8—0,5—0,3) beszorozva a borított terület abszolút értékét kapjuk meg.

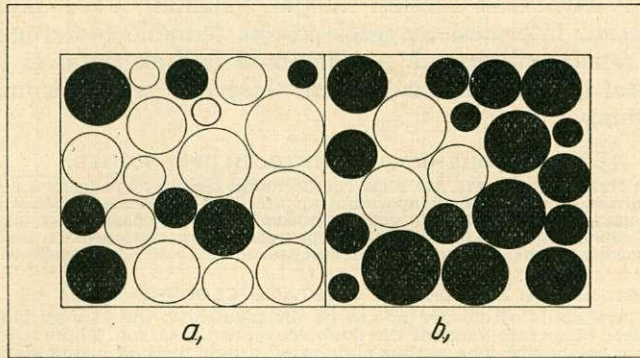
Kiemelt területen, ahol az átmérők meghatározását elvégeztük, dolgozhatunk viszonylag kevés számú (25—30 db) mintafa alapján szerkesztett görbével is. A megfelelő mellmagassági átmérőkhöz felhordjuk a mért koronaterületeket, majd az így kapott pontok közé folyamatos görbét rajzolunk be. Az egyes átmérőkhöz vagy átmérőosztályokhoz tartozó, a görbéről leolvasható átlagos koronavetület-területek alapján pedig számíthatjuk az egész vizsgált területünk koronával fedett részét. Az így szerkesztett görbék a légi felvételek kiértékelésénél is jól felhasználhatók, ahol a koronák nagyságából éppen a mellmagassági átmérőket kívánjuk meghatározni.

A leggyorsabb, szemmel történő becslés pontosabbá tételére és a munka egyszerűsítése céljából, szabvány-modellrajzokkal történő összehasonlítási eljárást dolgoztam ki. 5 és 10%-os különbségekkel a legjellemzőbb záródási határértékekre, összesen 6 db záródási modellrajzot készítettem (1., 2., 3. ábra). Az elkészült rajzokon belül aztán még besötétített, vonalkázott, vagy teljesen világos körökkel, lombvetület-rajzokkal rész-záródásokat, egy-egy fafaj záródását is jelezhetjük. E rész-záródási értékekből pedig az elegyarány becsléséhez is jó támpontokat kapunk.

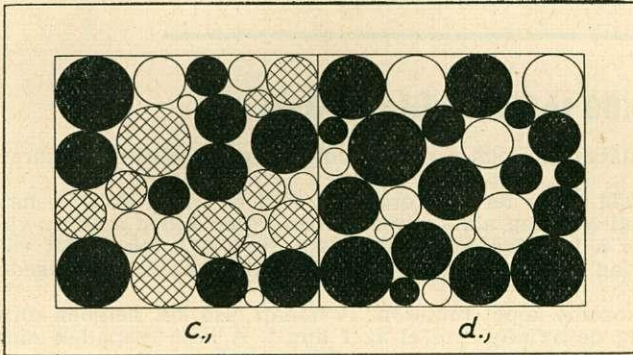
Az 1. ábrán a koronazáródás egyenlő a lombsátor-záródással. Az a) rajzon: a sötét körök záródása 20%, a világosoké 50%, az együttes záródás 70%; a záródásokból számítva az elegyarányt a sötét körökre 29%-ot, a világosokra 71%-ot kapunk. A b) rajzon: a sötét körök záródása 55%, a világosoké 15%, az együttes záródás itt is 70%; a záródásokból számítva az elegyarányt a sötét körökre 79%-ot, a világosokra 21%-ot kapunk.

Az a) és b) rajzot együtt, egységként szemlélve: a sötét körök záródása 38%, a világosoké 32%, az elegyarány pedig 54% és 46%.

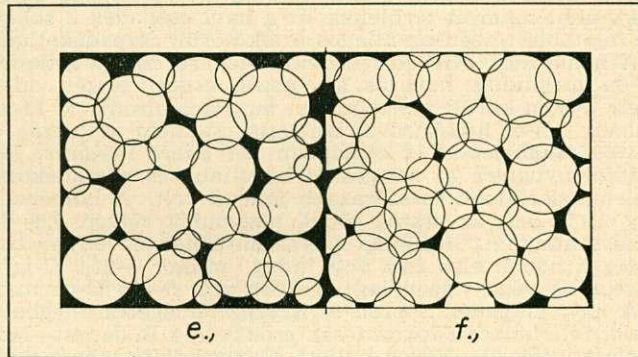
A 2. ábrán a koronazáródás egyenlő a lombsátor-záródással. A c) rajzon: a



1. ábra



2. ábra



3. ábra

sötét körök záródása 40%, a vonalkázottaké 30%, a világosoké 10%, az együttes záródás 80%. A d) rajzon: a sötét körök záródása 60%, a világosoké 20%, az együttes záródás szintén 80%.

A 3. ábrán a koronazáródás már nem egyenlő a lombátor-záródással. Az e) rajzon a koronazáródás 100%, a lombátor-záródás 85%. Az f) rajzon a koronazáródás 110%, a lombátor-záródás pedig 95%.

Az egyes rajzok úgy készültek, hogy kb. 1 ár nagyságú koronavetület-területnek felelnek meg, ha a felsőmagasság 12 m körül van és kb. 4 ár nagyságú területnek, ha a felsőmagasság 24 m körüli.

A záródások becslési módjai, valamint a záródások és a többi állományszerkezeti, fatermési tényezők között fennálló összefüggések vizsgálata továbbra is a feladatunk marad. A különböző fafajok fiatal és idős állományaiban az ERTI által létesített hosszúlejárátú kísérleti területek mindehhez már biztos alapot adnak.

Д-р Кишиш Р.: ОЦЕНКА СОМКНУТОСТИ ДРЕВОСТОЕВ.

Нужно различать два вида сомкнутости: сомкнутость полога у сомкнутости кроны. При последней учитывается и двойная проекция кроны. Для определения размера сомкнутости имеются различные приёмы. Автор выработал метод, заключающийся в сравнении с рисунками стандарта-моделя. Это даёт возможность наиболее точно и быстро производить глазомерную таксацию. Сообщенный рисунок-модель показывает пределы сомкнутости при разностях 5 и 10% для наиболее характерных сомкнутостей.

R. R. Kiss: ESTIMATION OF STAND CLOSURE.

Two kinds of closure are to be distinguished: the canopy closure and the crown closure. The latter takes into account the doublecovered areas, too. There are several methods to determine the rate of closure. The author elaborated a new method, using standard models as comparison tools. This method helps to make the ocular estimate, which is however the quickest one, more punctual. The six models published here, give the most characteristic closure limits with 5—10 per cent differences.

1968/69 telének időjárása

Az elmúlt tél időjárását általában a szokásosnál nagyobb hideg és első felét szárazság jellemezte.

December hónapban az ország egész területe erősen borult és hideg volt. A havi középhőmérséklet 2,0—3,0 °C-kal az átlag alatt maradt. Két erősen hideg szakasz volt 10—15. és 27—31. között. Ekkor a legerősebb lehülés —10,0, ill. —15,0 fok között változott. A 18—25. közötti aránylag enyhe periódusban pedig a maximális felmelegedés 12,0 °C-ot ért el.

A csapadékeloszlás igen változatos képet mutatott. A hónap első két hetében minden nap volt valahol csapadék, de az alig érte el az 1 mm-t. A havi csapadék zöme 16—19. között esett le. A havi csapadék mennyisége a Kisalföldön, az Északi Középhegységben, valamint a Tiszahát és a Nyírség egyes részén kevéssel meghaladta a sokévi átlagot. Legszárazabb volt az ország közepé Ráckeve—Kaposvár—Baja—Túrkeve által határolt területen. Itt a havi csapadék a sokévi átlag felét sem érte el. Az ország többi részén az átlagos érték körüli csapadékokat mértek.

A hónap első felében mérhető hótakaró csak a Kékesen és Galyatetőn volt. A 16—17-én megindult havazás az ország északi részén adott néhány cm-es hótakarót, mely a 20-a körüli meleghullám hatására eltűnt. A 26-án megindult újabb havazás néhány cm-es hótakaróval borította csaknem az ország egész területét.

1969 januárjában az országban két eltérő időjárási jelleg alakult ki. A Duna vonalától nyugatra az átlagosnál borultabb és csapadékosabb időjárás uralkodott, míg keleten derültebb és szárazabb jellegű volt. A hőmérséklet délen és keleten mintegy 2,0 °C-kal, az ország többi, nagyobbik részén 0,5—1,5 °C-kal volt alacsonyabb a sokévi átlagnál. A hónap folyamán télies és enyhe periódusok váltották egymást. Főleg a hónap első fele volt hideg, amikor —22,0 °C-ig süllyedt a hőmérő. A hónap közepé és vége viszonylag enyhébb volt 5—11 °C-os maximumokkal.

A havi csapadék Sopron és Kőszeg térségében meghaladta a törzsérték kétszeresét. Kelet felé haladva fokozatosan csökkent, s Budapest—Makó vonalától keletre az átlagos csapadék 25—50%-a hullott. Csongrád, Tiszabecs térségében, valamint a Kőrösök, a Mátra és Bükk vidéken a leesett csapadék a sokévi átlag egy negyedét sem érte el.

A hónap első felében jelentékeny hótakaró csak a Dunántúlon és az Északi hegyvidéken hullott. A hónap végére pedig inkább csak hófoltok maradtak.

Februárban az időjárás jellege annyiban változott meg, hogy szokatlanul bőséges csapadékokat hozott. A havi középhőmérséklet keleten volt a legnagyobb +0,1, +1,0 °C-os eltéréssel. Nyugatra haladva fokozatosan hűlt, s a nyugati határszélen —1,6 °C-kal volt hűvösebb az átlagos értéknél. A hónap első 5 napjában kellemes, enyhe időjárás uralkodott 7,5—12,3 fokos maximumokkal. A 6—14. és 17—19. között fellépő hideghullám havazást hozott, s —23,0 fokos minimumot mértek.

A csapadék havi összege Tiszabecs környékének kivételével mindenütt meghaladta a sokévi átlagot. Legcsapadékosabb volt Komárom, Szekszárd és Békéscsaba térsége, valamint a Duna—Tisza közén Budapest—Gyöngyös—Tompá által határolt háromszög. E területeken a leesett csapadék a sokévi átlag háromszorosát is meghaladta.