

FATÖMEGSZÁMÍTÁSI TÁBLÁZATOK

-fatermési táblák nélkül-

negyedik, változatlan kiadás

Szerkesztette:

Dr. Sopp László és Kolozs László

**Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal
Erdészeti Igazgatóság, 2013**

Szerzők:

Dr. Adorján József

ifj. Béky Albert

Dr. Birck Oszkár

Dérföldi Antal

Dr. Fadgyas Kálmán

Faragó Sándor

Fekete Zoltán

Gabnai Ernő

Dr. Halupa Lajos

Harkay Lajos

Király László

Dr. Kiss Rezső

Kovács Ferenc

Dr. Márkus László

Mendlik Géza

Palotás Ferenc

Dr. Somogyi Zoltán

Dr. Sopp László

Dr. Solymos Rezső

Dr. Szodfridt István

Dr. Tuskó László

Előszó

Habent sua fata libelli: a könyveknek megvan a maguk sorsa. E régi bölcsesség nyomán bizonyára minden szerzőt foglalkoztat a gondolat, milyen sors vár a frissen megszületett alkotásra. Sopp László esetében bizton állíthatjuk, hogy harminc éve megjelent műve a legtöbbet forgatott szakkönyvek egyike lett, s bár két kiadást megért, mégis több, mint egy évtizede hiánycikk, s ezen idő alatt az érdeklődés iránta mit sem csökkent. Könyvnek kívánni jobb sorsot nem is lehet.

A „Fatömegszámítási táblázatok” a nagy elődök és kiváló kortársak dendrometriai és faterméstani ismereteinek olyan összegzését adta, mely tudományos szempontból kiemelkedő, de emellett megvalósította azt, amelyről minden kutató álmodik: a kutatási eredmények átvitelét a gyakorlatba. Az évtizedes adatgyűjtés és a bonyolult matematikai elemzés eredménye a tő melletti szakember elmaradhatatlan társa lett, s a zöld műanyag borítójú könyvek ott lapultak valamennyi aktatáskában és erdész tarisznyában, míg csak el nem nyitte őket gazdájuk és az idő.

Az erdőrendezők talán mindenkinél jobban kötődtek e könyvhöz, még a számítógépek térhódításának korában is. Éppen ezért éreztük kötelességünknek, hogy megkeressük a kéziratot, leporoljuk, és új kiadásban adjuk a felhasználók kezébe. Azoknak a felhasználóknak a kezébe, akik az elmúlt évtizedben az újraindult magánerdő-gazdálkodás révén létszámban jelentősen gyarapodtak, és ahol a komoly informatikai háttér hiánya miatt klasszikus alapművekre van és lesz szükségük még hosszú ideig.

Szerencsére a harmadik kiadás elkészítéséhez nagyszerű társakra találtunk. Sopp László lánya, Sólyom Lászlóné készséggel bocsátotta rendelkezésünkre a szerzői jogokat és édesapja saját jegyzeteivel és korrekcióival ellátott szerzői példányát. Az átdolgozáshoz olyan szakemberek siettek segítségünkre, mint dr. Király László, az erdőrendezés nyugalmazott professzora, aki a fatömegszámítás számítógépes algoritmusának kidolgozásával mai erdőrendezésünk talán legnagyobb hatású fejlesztését tette lehetővé, és dr. Fadgyas Kálmán, aki gyakorló erdőrendezőként is egyik legfelkészültebb elméleti szakemberünknek számított és számít ma is.

Ilyen szerzőtársak közreműködése mellett természetes az is, hogy az új kiadásban hasznosítani igyekeztünk minden új eredményt. Az eredeti adatsorokat az új technika biztosította eszközökkel megvizsgáltuk és ahol szükséges volt, javítottuk, s az egész művet kiegészítettük Gabnai Ernő, dr. Halupa Lajos és dr. Somogyi Zoltán segítségével az I-214 nyár és az Agathe-F nyár fatérfoogat tábláival, melyek a második kiadás óta születtek.

Köszönet illeti az FVM Erdészeti Hivatalát és személy szerint Barátossy Gábort, hogy a kiadás gondolatát felkarolta, erkölcsileg és anyagilag is támogatta.

A könyveknek megvan a maguk sorsa. Reméljük, hogy a harmadik kiadás osztozik elődei sorsában.

Budapest, 2000. november 20.

Csóka Péter

Bevezető a harmadik kiadáshoz

Kétezeret írunk. Lassan az ötödik generációs számítógépek támogatják mindennapi munkánkat, mégis a dr. Sopp László szerkesztette „Fatömegszámítási táblázatok” c. kiadvány mindmáig az erdész szakma alapvető segédlete maradt. Számítástechnika szemben a manuális kiértékeléssel! E fura ellentmondást próbáltuk feloldani, s támogatni mind a jól bevált – régi beidegződéseken nyugvó – manuális, mind a modern technikai lehetőségeket kihasználó számítógépes munkavégzést. Ez a kettősség az oka annak, hogy egyrészt igyekeztünk a korábbi kiadás formai, tartalmi kereteihez maximálisan igazodni, másrészt törekedtünk a számítástechnikát alkalmazók részére is használható információt nyújtani. Az első, mondhatni korhűség szabta korlát, az elődök tisztelete egyben azt is jelentette, hogy a kiadvány szakmai nyelvezetét, szóhasználatát mind a szöveges részben, mind a táblázatokban változatlanul hagytuk. Tettük mindezt annak ellenére, hogy ma már „fatömeg” helyett „fatérfogatot” mondunk, avagy a „tömegmagasság” helyébe az „alakmagasság” szóhasználat kívánkozik. A korábbi, megszokott tartalomhoz való ragaszkodással a fatömegszámítási táblázatokot régóta forgató szakembereknek kívántuk biztosítani kialakított gyakorlatuk továbbvitelét, elismerve azt, hogy a számítógépet használók számára az adott táblák már csak kortörténeti emlékként élnek.

Miben azonos és miben különbözik az új kiadás és a régi? A formai, tartalmi azonosságra való törekvés már említésre került. Természetes az is, hogy az előző, 1974-es kiadás adataival dolgoztunk, ezek voltak a függvényesítés alaphalmazai. Mindezzel együtt megcéloztuk azt is, hogy – táblázatos vagy függvény alkalmazástól függetlenül – számításaink végeredményei pontosan megegyezzenek egymással. Ezt csak úgy lehetett megvalósítani, ha az alaphalmazra illesztett függvény segítségével minden fajtára újrageneráltuk az adott táblázatok adatait. Ez néhány esetben minimális eltérést jelentett a korábbi – már dr. Sopp László által is simított – értékektől, de ennek csekély mértéke, valamint nagyobb halmazon (faállományon) kiegyenlítően jelentkező hatása megerősítette szándékunk helyességét.

A számítógépes alkalmazást megkönnyítendő, feltüntettük az összesfű, vastagfű és alakmagasság függvényhez tartozó paramétereket, függvényalakot. Ezek ismeretében a vékonyfű meny-

nyisége könnyen származtatható. A csak táblázatot forgatók részére teljes körűen, minden fafajra megadtuk a vékonyfa százalékos táblázatokat.

A korábbi kiadás fafajainak körét (26 db) szélesítendő két új – időközben publikált – nyár fajta fatérfogat táblájával bővítettük a kiadványt. Ugyanakkor a gyakorlati hasznosíthatóságot kívántuk növelni azzal, hogy fafajonként, a főbb átmérőkre csoportosítva, külön táblázatokban közöltük az alakmagassági értékeket.

Hazai erdőgazdálkodásunkban 28 fafajnál jóval többel találkozunk, ezért segítségként ajánlást adtunk arra, hogy mely táblázat alkalmazása javasolt az önálló táblázattal nem rendelkező fafajok esetében.

Jelen kiadványban – a korábbival ellentétben – nem szerepeltettük az erdőállományra vonatkozó adatsorokat, úgy gondoljuk, ezek ma már számos helyről, naprakészen beszerezhetők. A harmadik, átdolgozott kiadásból a fatermési táblák ugyancsak kimaradtak, melyek az erdészeti kutatás jóvoltából remélhetőleg hamarosan – az újabb kutatási eredményeket is felhasználva – önálló kötetként örvendeztetik meg a hazai szakközönséget.

E rövid bevezető után is érzékelhető, hogy a korábbi kiadványon alapuló, de mégis teljesen megújított mű kerül az olvasó kezébe.

Végül, de nem utolsósorban itt szeretnék köszönetet mondani mindazoknak, akik a harmadik kiadás megjelentetéséhez hozzájárultak, közülük név szerint is kiemelve dr. Bán Istvánt, Fejes Gábort, Kovácsévics Pált, Molnár Erika Csillát, Szabó Istvánt és dr. Veperdi Gábort.

Budapest, 2000. 12. 03.

Kolozs László

ÁLTALÁNOS RÉSZ

BEVEZETŐ

Az 1960-as évek elejéig az egyes törzsek fatömegét – az állományok teljes vagy részleges felvételekor – a több mint fél évszázaddal ezelőtt készült, ún. *Grundner–Schwappach*-féle fatömegtáblák számsorainak segítségével állapítottuk meg (8.).

Ebben az időben hazai fatömegtáblánk csak az akácra volt (16., 17.).

E hiányosság egyre nehezebb feladat elé állította mind az üzemi, mind a tudományos vonalon dolgozó szakembereinket.

Fokozott mértékben jelentkezett ez akkor, amikor olyan állományok felvételére került sor, amelyek fafajaira esetleg még külföldön sem találtunk a mi igényeinknek és követelményeinknek megfelelő fatömegtáblákat. Ilyenek voltak például a nyárák kéregben és kéreg nélkül mért törzsfájára készült táblázatok, stb. (73.).

A tervszerűség, az állományfelvételek pontosságának, megbízhatóságának fokozása érdekében felettes hatóságunk elrendelte:

–főbb állományalkotó fafajainkra új fatömegtáblák készítését;

–a többi fafaj esetén pedig a rendelkezésünkre álló külföldi táblázatok átdolgozását, illetve – ellenőrző felvételek alapján – azok módosítását.

Ezt a rendeletet igyekeztünk – a kitűzött cél érdekében – mielőbb végrehajtani. Munkánk eredményeképpen már 1966-ban – azaz a rendelet megjelenésétől számított 12 éven belül – 31 fatömegtábla és az ezzel kapcsolatban végzett egyéb (törzsalak, kéreg, stb.) vizsgálati eredmény a gyakorlat rendelkezésére állt.

Az újabb táblázatok és egyéb vizsgálati eredmények különféle szakkönyvek (54., 61., 65., 69., 70., stb.) és folyóiratok (48., 55., 56., 60., 62., 70., stb.) hasábjain keresztül – jutottak el a szakközönséghez. Ezért merült fel annak a szükségessége, hogy az új hazai fatömegtáblák és egyéb fatömegszámítási táblázatok – amelyek beszerzése néha sok utánajárást és fáradságot igényelt – egy kézikönyvben összefoglalva jelenjenek meg.

A Fatömegszámítási táblázatok c. kézikönyv 1970-ben elkészült.

A 2. bővített kiadásban mindazok a táblázatok szerepelnek, amelyeket már az elsőben nyilvánosságra hoztam, emellett az új hazai fatermési táblákat is tartalmazza.

Eltérés csupán abban mutatkozik, hogy az összesfatömeg számsorokat csak 2 cm-es fokonként és század (0,00) pontossággal közlöm.

Az erdőrendezőségek a most közölt új fatermési táblákat – *Király László* ÁEMI osztályvezető és munkatársai által készített nomogramok alapján – már 1971-től fokozatosan használatba vették, szélesebb körű alkalmazásuk azonban még nem történt meg. A közel egy évszázaddal ezelőtt begyűjtött adatok alapján, helyi felhasználásra készült *Greiner-*féle (25.) táblázatokat 1971-ig országos fatermési táblaként kezelték.

Könyvünk elkészítésében sokat segítettek a szerzőknek:

–a megfelelő állományok, valamint a vastagsági és magassági osztályok szélső adatainak felkutatásában: *valamennyi erdőgazdaság vezetője és dolgozója*;

–külső méretezési munkákban a – 12 éven át részt vevő – bodaszőlői dolgozók és azok brigádvezetői: *Simon Imre és Valkó János*;

–a belső feldolgozási és a külső méretezési munkákban, továbbá a könyv teljes anyagának összeállításában, a szükséges rajzok elkészítésében: *Adomány Emma, Bogyay János, Bokory Márta, Horváthné Prónay Zsuzsa, Sólyomné Sopp Katalin, Török Miklós, Weidl Ferenc*;

–a fatömeg- és a fatermési táblák adatainak begyűjtésekor felmerült nehézségek áthidalásában, a már begyűjtött adatok módszerbeli feldolgozásában: *Magyar János* egyetemi tanár, *Keresztesi Béla és Sali Emil* c. egyetemi tanárok segítettek.

Mindnyájuknak ezúton is hálás köszönetemet fejezem ki.

Sopron, 1973. február hó

Szerkesztő

FATÖMEGTÁBLÁK

A vizsgálat módszerének és anyagának ismertetése

A fatömeg- és egyéb fatömegszámítási táblázatok pontosságának, illetve a begyűjtött adatok használhatóságának feltétele:

–minél nagyobb terjedelmű alapanyag álljon rendelkezésünkre;

–a vizsgálati anyag begyűjtése teljesen egyöntetűen – lehetőleg egy személy irányításával – történjen;

–az ábrás, illetve a különféle számítások alapján történő kiegyenlítés minden egyéni felfogáson nyugvó erőszaktól mentes legyen.

A táblázatok összeállításakor tehát tervszerű statisztikai adatgyűjtésre van szükség. Ennek érdekében külső felvételi munkálatainkat két részre bontottuk:

a) a fa döntését megelőző és

b) a fa döntését követő adatfelvételekre.

Erre azért volt szükség, mivel a külső felvételeink nemcsak a fatömegtáblák összeállításakor nélkülözhetetlen adatfelvételekre (a fa mellmagassági átmérőjének, a magasságának, a vastag-, a vékony-, illetve az összesfatömegének a megállapítására) korlátozódtak, hanem az egyes fák fatömegét legjobban befolyásoló biológiai és egyéb állományszerkezeti stb. tényezők adatainak begyűjtésére is kiterjedtek.

Ezeket az adatokat – külön erre a célra készített – felvételi jegyzőkönyvbe vettük. Az általunk begyűjtött valamennyi adat – különféle szempontok alapján történő – kiértékelésére és feldolgozására eddig még idő hiányában nem került sor. Az eredeti felvételek ismételt átvizsgálása után adataikat, a kiértékelések megkönnyítése érdekében már gépi feldolgozásra készítettük elő. Az egyes adatok kigyűjtése az 1. táblázatban bemutatott kártyaterv alapján történt.

Munkánk – az akác kivételével – valamennyi fafajra (kereken 24.000 db törzs adatára) kiterjedt.

A kártyaterv alapján kigyűjtött adatokat az Állami Erdőrendezőse-

gek Műszaki Irodája, részint lyukkártyán, részint mágnesszalagon, további feldolgozás céljából rögzítette.

A fatömeg- és egyes fatömegszámítási táblázatok összeállításakor – törzselemzésekkel együtt – 30.000 faegyedet vizsgáltunk meg.

A ténylegesen felvett törzsek fafajonkénti megoszlása:

Akác	3533 db
Akác sorfa	220 db
Bükk	2618 db
Cser	3428 db
Fekete dió	505 db
Gyertyán	1900 db
Kocsányos tölgy	1525 db
Kocsánytalan tölgy	1334 db
Vörös tölgy	228 db
Egyéb tölgy	22 db
Egyéb keményfa	85 db
Éger	25 db
Fűz	185 db
Fehér és szürke nyár	2685 db
Fekete nyár	845 db
Kései nyár	726 db
Korai nyár	2364 db
Óriásnyár	855 db
Rezgő nyár	162 db
Erdeifenyő	2031 db
Feketefenyő	1678 db
Lucfenyő	167 db
Vörösfenyő	734 db

Megfigyeléseinket kivétel nélkül zárt állományokban, elő és véghasználati, azaz különböző korú törzseken és – *a mi viszonyainknak legjobban megfelelő átlagadatok elérése céljából* – az ország legkülönbözőbb területein (88 területen) hajtottuk végre. A rendellenes növéssű, a szélső egyedeket vagy más hibával terhelt törzseket kizártuk felvételeinkből.

A ledöntött mintafák vastag fatömegét 5 tizedes (százezred), míg az 5 cm-nél vékonyabb gally mennyiségét, illetve annak köbtartalmát 4 tizedes (tízezred) pontossággal állapítottuk meg, szakaszos köbözéssel,

illetve az utóbbi esetben súlyméréssel egybekötött xylometrálással.

A szakaszos köbözés meggyorsítása és pontosabbá tétele érdekében külön hengertáblát szerkesztettünk, amelyből az átmérő 2 milliméterenkénti tagolása mellett 20 cm-től 2,0 m-ig terjedő henger köbtartalma azonnal megállapítható (lásd: a 238.oldalon).

A fatömegtáblák összeállításakor alkalmazott módszer

A fatömegtáblák összeállításakor alkalmazott módszerek két fő csoportra oszthatók: közvetlen és közvetett módszerekre.

Közvetlen módszer, ha számításainkat és kiegyenlítéseinket közvetlenül a szakaszos felvételek alapján megállapított köbtartalomra építjük; *közvetett módszer* pedig az, ha minden ténykedésünk magát a köbtartalmat meghatározó elemekre vagy azok egymás közötti összefüggésére irányul. Utóbbi esetben a köbtartalmat inkább különféle egyenletek és megközelítő számítások alkalmazásával állapítjuk meg.

Az újabb fatömeg- és egyéb tarifátáblák szerkesztői általában közvetett módszerrel dolgoznak (2., 24., 27., 28., 33., stb.). Érthető a szerzőknek az a törekvése, hogy a fatömegtáblák szerkesztésekor a sok utánajárást és költséget felemészítő külső, továbbá az aprólékos, rengeteg időt és fáradságot igénybe vevő belső munkálatokat különféle megközelítő számítások és matematikai egyenletek alkalmazásával megkönnyítsék, és ezeket minimálisra csökkentsék. Eddigi vizsgálataim alapján meggyőződésem azonban az, hogy a külső felvételi munkákat – amelyek adatai egyéb (törzsalak, kéregvastagság, állományszerkezeti tényezők, stb.) vizsgálatokkal kapcsolatban is nélkülözhetetlenek – csak a pontosság rovására lehet csökkenteni; a belső feldolgozási munkálatok végrehajtásakor pedig a különféle megközelítő számítások csak a már közvetlen eljárás útján megállapított átlagos értékek kiegyenlítésére – esetleg extra-, illetve interpolálásokra – és az így kapott eredményeknek matematikai egyenletekkel való alátámasztására alkalmasak. (Pl. a ksT és a ktT törzsalakja között mutatkozó eltéréseket leghatározottabban a korrelációs és a regressziós koefficiensekkel tudtam igazolni, illetve megállapítani. A ktT esetében mind a kettő nagyobb, a ksT esetében pedig mind az “ x ”, mind a “ b ” kisebb volt 0-nál. Ennek igazolására azonban közel 3000 törzs felvételére és részletes kiértékelésére volt szükség.)

Az elmondottak alapján: *minden fajfajra egységes* – minimális külső felvételen alapuló – *matematikai egyenletet nem lehet alkalmazni.*

Az eddig általam már ismertetett és alkalmazott, valamint más (hazai és külföldi) szerzők által nyilvánosságra hozott eljárások összehasonlító vizsgálatai alapján (55., 56., 57., stb.) *a fatömegtáblák szerkesztésekor legcélravezetőbb eljárásnak a vezér- és a határmagassági, illetve tömegmagassági görbés módszert tartom.*

E szerkesztési mód alap gondolatát *Magyar János*nak a fatermési táblák szerkesztésekor (34., 35., 36., stb.) alkalmazott eljárásából vettem.

Ennek az eljárásnak előnye, hogy mentes minden egyéni ítéletből eredő hibától és az egyes szerzők által felállított erőszakos fogásoktól; ugyanakkor kevesebb munkával nagyobb pontosságot biztosít, mint az eddig ismertetett eljárások.

A szerkesztés menete ma már közismert (55., 57., stb.), ezért – az 1. és a 2. ábrák bemutatásával – csupán annak lényegét ismertetem:

a) Az összes megfigyelést egy állományként kezelve, az egyes vastagsági osztályok átlagos magassági adatait a mellmagassági átmérő függvényeként ábrázoljuk. Az egyes vastagsági osztályok kialakítása 4–4 cm-es (pl. 4,1–8,0 cm-ig, 8,1–12,0 cm-ig ... , 48,1–52,0 cm-ig stb. terjedő) határértékkel történt.

b) A vezérpontok megállapítása céljából pontcsoportokat képezünk, és megszerkesztjük a *vezérmagassági görbét* (1. ábrán K-val jelölve). Ez az eljárás teljesen azonos az egyedi magassági görbék szerkesztésével.

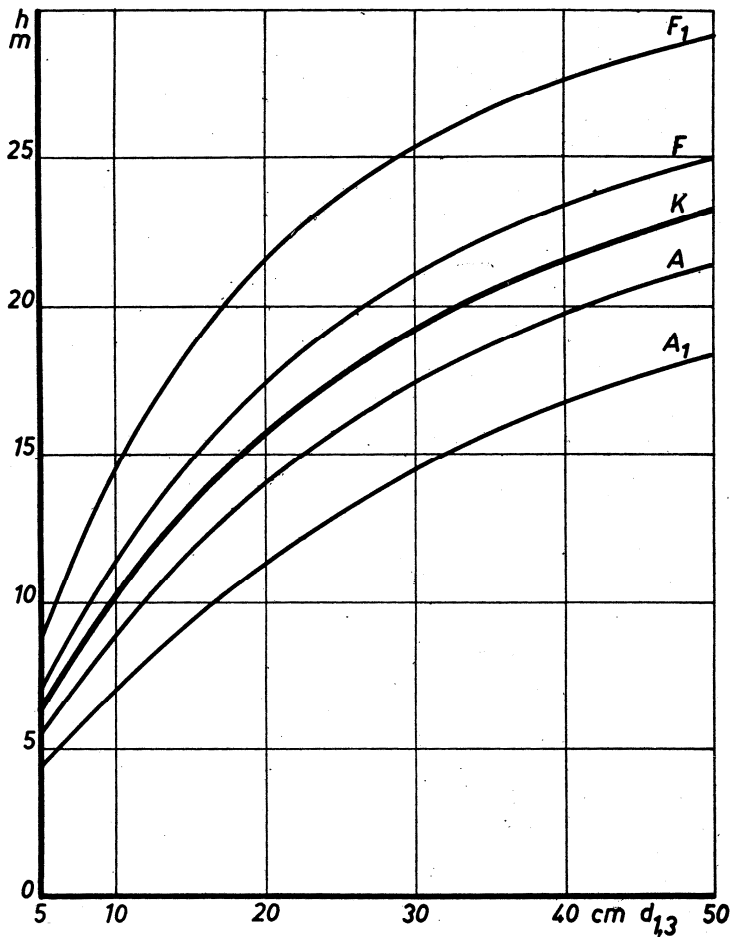
c) A különbözőzeti sorok alapján kiegyenlített vezérmagassági görbe számsorait határgörbének vesszük, és az összes megfigyelést két részre bontjuk:

–a vezérmagassági görbe felett és

–a vezérmagassági görbe alatt levő megfigyelésekre.

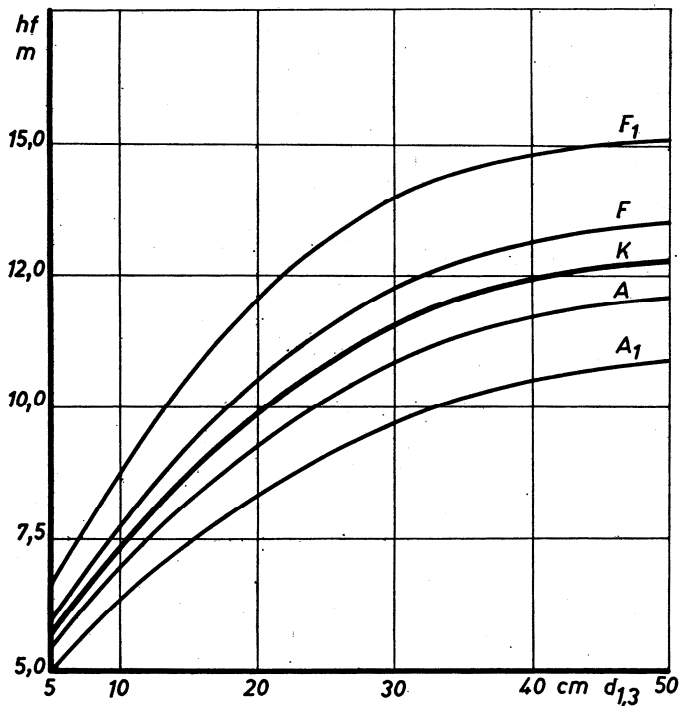
d) A vezérmagassági görbe felett, valamint az alatt levő magassági adatokból – ugyancsak az egyes vastagsági osztályok átlagértékei alapján – újabb vezérpontokat számítunk ki, és ezeken keresztül szerkesztjük meg a vezérmagassági görbe alatt (alsó: A) és felett (felső: F) levő magassági görbéket (az 1. ábrán A-val és F-fel jelölve).

e) A további számításokat már $\frac{F}{A}$ vagy $\frac{F}{K}$, továbbá $\frac{A}{F}$, illetve



1. ábra. A feketefenyő vezér- (K) és határ- (A és F) magassági görbéi, a mellmagassági átmérő függvényében
 Abszcissza: $d_{1,3}$ = mellmagassági átmérő (cm).
 Ordináta: h = fmagasság (m).

$\frac{A}{K}$ kvóciensekkel való szorzás útján határozzuk meg: a magassági görbe felső adatát (F -et) osztjuk a görbe alsó adatával (A -val), és a nyert hányadossal megszorozzuk az azonos átmérőre vonatkoztatott F értéket: így egy újabb felső (F_1) határpontot kapunk, míg ellenben $\frac{A}{F} = q_1$ hányadosnak A -val történő szorzása útján egy újabb alsó (A_1) határponthoz jutunk. Az így kiszámított adatok kiegyenlítése után az F_1 és az A_1 határgörbéket kapjuk.



2. ábra. A feketefenyő vezér- (K) és határ- (A és F) magassági görbéihez tartozó tömegmagassági (hf) számsorok, a mellmagassági átmérő függvényében
Abszcissza: $d_{1,3}$ = mellmagassági átmérő (cm).
Ordináta: hf = tömegmagasság (m).

Az eljárást mindaddig folytatjuk, amíg minden átmérőre a tervezett magassági értéket magába foglaló határgörbékhez nem jutunk.

A vezér-, illetve a határ-tömegmagassági (hf) számsorokat (2. ábra) teljesen azonos módon vezetjük le, mint a magassági számsorokat azzal a különbséggel, hogy ebben az esetben a mellmagassági átmérő függvényében nem az átlagos magassági értékeket, hanem az egyes vastagsági osztályokban levő törzsek átlagos tömegmagassági értékeit ábrázoljuk.

A tömegmagasság (hf) – amelyet a német “Formhöhe” után alakmagasságnak is neveznek – egy olyan hengernek a magassága, amely henger átmérője a fa mellmagassági átmérőjével, köbtartalma pedig a fa köbtartalmával egyenlő.

A tömegmagasságot tehát a

$$v = g \cdot (hf)$$

alapképletből kiindulva úgy vezetjük le, hogy az egyes törzsek ténylegesen bemért fatömegadatait elosztjuk azok mellmagassági átmérőjének megfelelő körlappal. Tehát a tömegmagasság:

$$hf = \frac{v}{g}$$

A kiegyenlített magassági és tömegmagassági számsorok birtokában a szerkesztési munka már tulajdonképpen befejezést is nyert. Mielőtt azonban a fatömegtábla végleges összeállításához hozzáfognánk, szükséges a már kiszámított tömegmagassági számsorokat ellenőrizni:

–először meghatározott átmérőn belül a magasság függvényében, a magasság változásával, majd

–egy meghatározott magasságon belül a mellmagassági átmérő függvényében, ez utóbbi változásával.

Az eredeti felvételekkel összehasonlított és kisimított tömegmagassági számsorokat (hf -eket) a megfelelő átmérők körlapjával (g -vel) megszorozva, a keresett fatömegadatokat

$$v = g \cdot (hf)$$

kapjuk.

Ezen eljárás alapján készített fatömegtablák a ténylegesen felvett – illetve más szerzők által levezetett – átmérőkön és magassági adatokon túlmenően is tartalmaznak fatömegadatokat. Hazai viszonyaink között ugyanis az általunk felvett méreteknél vastagabb és magasabb törzsek is találhatóak (22., 37., 38., 57., 59., stb.), ezért a vastagsági és a magassági határok kibővítését mind a gyakorlat és az elmélet, mind a jelenleg közölt, illetve a jövőben összeállításra kerülő fatermési táblák határszamsorainak a levezetése szempontjából szükségesnek és nélkülözhetetlennek tartottam. A már kibővített határszamsorok pontosságát részint a mellmagassági átmérő, részint a magasság függvényében történő extrapolálásokkal és különféle kiegyenlítő számításokkal biztosítottam.

A fatömegtablák használhatósága

A bevezetőben már említettem, hogy a hazai fatömegtablák megjelenéséig állományaink fatömegét külföldi fatömegtablák segítségével állapítottuk meg.

Az eddig használt külföldi és az új hazai fatömegtablák számsorai között mutatkozó eltérésekkel külön nem foglalkozom. Megemlítem azonban azt, hogy az eddig használt, ún. *Grundner–Schwappach*–féle táblázatok (8.) általában nagyobb fatömegadatokat tartalmaznak, mint amilyeneket hazai felvételeink eredményeztek.

Ezek az eltérések azonban nem meglepők. Kielégítő pontosságú eredményeket ugyanis még a hazai fatömegtablák alkalmazásakor is csak akkor érhetünk el, ha faállományunk szerkezet tekintetében nem tér el túlságosan azoktól az állományoktól, amelyekből a fatömegtablák összeállításához szükséges adatokat begyűjtöttük.

Ez az eltérés tehát nemcsak külföldi vonatkozásaiban, hanem hazai viszonyaink között is fennáll. A középkorú, illetve idősebb állományok ugyanis, amelyekből – 15–20 évvel ezelőtt – megfigyeléseinket begyűjtöttük, nem egységes ápolási és gyérítési rendszer alapján alakultak ki. A régi birtokosok helyenként alig, máshol pedig igen erősen gyérítettek. Az egyik helyen szigorúan ragaszkodtak az alsó gyérítéshez, másutt erőteljesen beleavatkoztak a lombkorona felső rétegébe is. A két szélsőséges ápolási rendszer között minden átmenetet megtaláltunk.

Ellenőrző felvételekre tehát még a hazai fatömegtáblák használatakor is szükség van. *Vonatkozik ez különösen a korszerű állományápolás különböző mértékű gyéritéseinek növekedésbeli különbségeit vizsgáló kísérleti munkákra.* Az átlagadatokat tartalmazó fatömegtáblák használatakor ugyanis nem veszünk tudomást a *különböző fokú gyéritések következtében létrejövő fatömegváltozásokról*, ami pedig – szélsőséges esetekben – a 20–30 %-ot is meghaladhatja (51., 54., 59., stb.).

Tekintettel kell lennünk tehát arra, hogy a *fatömegtáblákban szereplő számsorok* nem minden – a felvételi követelményekben meghatározott méretekben egyező, azaz azonos mellmagassági átmérővel és magassággal rendelkező – fára, illetve faegyedre érvényesek, csupán *országos átlagadatok*.

Az egyes fafajok kéreg- és törzsalak-vizsgálatai

Az évi favágatási tervek elkészítésekor, továbbá egyéb üzemi és kísérleti munkák végrehajtásakor igen nagy jelentősége van a kéregvastagság, illetve a kéregszázalékok ismeretének. Mivel főbb fafajaink kéregvastagságáról, illetve azok százalékos mennyiségéről eddig még hazai adataink nincsenek – a külföldiek pedig részünkre csupán tájékoztató jellegűek – szükségesnek tartom, hogy az ez irányú vizsgálati eredményekről részint szemléltető ábrák, részint táblázatok segítségével röviden beszámoljak.

A kéregben és a kéreg nélkül mért alaksorok

Minden fafaj – kéregben és kéreg nélkül mért – törzsfájának alaksorait magassági alosztályonként (2–2 méterenként) vezettük le.

Ez irányú vizsgálataink részletes eredményeinek közlése helyett valamennyi fafaj átlagalaksorát közlöm.

A 2. táblázat az erdei- és a feketefenyő alaksorait – az egyéb fafajoktól eltérően – mind kéregben, mind kéreg nélkül tartalmazza. Ezek közlésével azt kívántam szemléltetni, hogy amíg a feketefenyőnek kéregben, addig az erdeifenyőnek kéreg nélkül van jobb törzsalakja.

Oka ennek az, hogy az erdeifenyő kéregvastagsága a csúcs felé erőteljesebben csökken.

2. táblázat. Törzsméreték összehasonlítása a magasság százalékában

Fafaj	Távolság a vágáslaptól, a magasság százalékában									
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90
	a törzsfűzfa átmérője, a mellmagassági átmérő százalékában									
Alác	131,1	97,4	88,4	81,2	73,7	64,5	54,0	42,3	28,6	14,4
Bükk	134,1	96,9	89,7	82,8	75,3	66,5	56,7	45,6	33,7	19,5
Cser	139,7	96,7	87,7	80,8	73,9	65,7	56,0	43,8	31,8	19,6
Fekete dió	130,9	96,7	89,7	83,1	74,9	64,6	52,0	39,2	28,3	19,2
Gyertyán	126,0	94,0	89,0	85,0	76,0	65,0	54,0	43,0	30,0	17,0
Kocsányos tölgy	138,2	96,7	88,8	82,5	75,8	67,7	57,4	44,8	30,6	15,6
Kocsánytalan tölgy	139,2	96,6	90,8	84,9	78,1	70,1	60,1	47,4	32,7	16,9
Vörös tölgy	119,0	93,6	81,4	75,2	67,0	58,8	50,8	38,8	25,8	14,8
Fehér fűz	130,5	94,6	83,0	76,0	69,2	62,3	54,1	44,0	32,1	17,9
Fehér nyár	127,5	95,8	87,0	80,0	72,3	61,6	50,0	37,1	25,6	16,6
Fekete nyár	123,0	92,9	82,1	71,8	65,3	58,2	50,6	39,2	25,1	18,7
Kései nyár	123,5	87,1	78,9	73,2	66,1	58,5	49,6	40,1	29,1	19,5
Korai nyár	123,4	86,7	76,3	68,6	62,1	56,6	43,9	39,5	27,0	14,5
Óriás nyár	128,5	93,2	84,4	76,5	67,9	59,8	48,9	37,9	25,9	13,2
Rergő nyár	122,6	94,9	89,1	83,1	77,4	69,8	59,1	43,8	27,8	13,2
Erdeteinyó	131,1	96,8	86,8	80,2	73,9	67,2	59,4	49,7	37,4	22,4
Ef. kéreg nélküli	109,2	88,4	81,0	75,8	70,3	63,8	56,3	47,0	35,2	20,1
Feketeinyó	130,2	98,9	90,4	84,2	78,1	71,3	63,6	53,7	40,5	22,7
Ff. kéreg nélküli	103,9	85,1	79,0	74,4	69,4	63,5	56,7	47,9	35,8	19,9
Vörösfenyő	186,2	95,4	87,3	80,6	74,2	67,6	60,2	51,2	39,5	24,3
Lucfenyő	110,0	91,0	84,6	79,2	72,8	65,1	56,1	45,5	32,7	19,3

Összehasonlító vizsgálataim alapján megállapítottam továbbá azt, hogy valamennyi fajfaj kéreg nélkül mért törzsalakja hengeresebb, mint kéregben mérve.

A kéregben és a kéreg nélkül mért alkotóvonalak

Az egyes fajfajok alaksorainak birtokában – de egyben a számsorok kiegyenlítése céljából is – megszerkesztettük azok kéregben és kéreg nélkül mért alkotóvonalait. Ezek közül a 3. ábrán csak a Cs, a ksT, és a ktT kéregben mért alkotóvonalait szemléltettem. Ha a ktT hengerességét 100–nak veszem, akkor a ksT 96, a Cs pedig már csak 93.

Fontosabb fajfajaink törzsfájának kéregszázaléka

Általában a gyakorlat és több szerző is – megfelelő adatok hiányában – a mellmagassági átmérőre levezetett kéregvastagságokat a törzs egyéb szakaszaira, a mellmagassági átmérőben mért és annak körlapjára vonatkoztatott kéregszázalékokat a törzsfá egész köbtartalmára alkalmazta, illetve vonatkoztatta.

Már a rezgőnyár vizsgálatokor (53.) rámutattam arra, hogy a mellmagassági átmérőre levezetett kéregvastagságokat a törzs egyéb szakaszaira alkalmazni nem lehet.

Megállapításaim valóságának igazolására vizsgálataimat valamennyi fajfajra kiterjesztettem. Ennek eredményeként a következőket állapítottam meg:

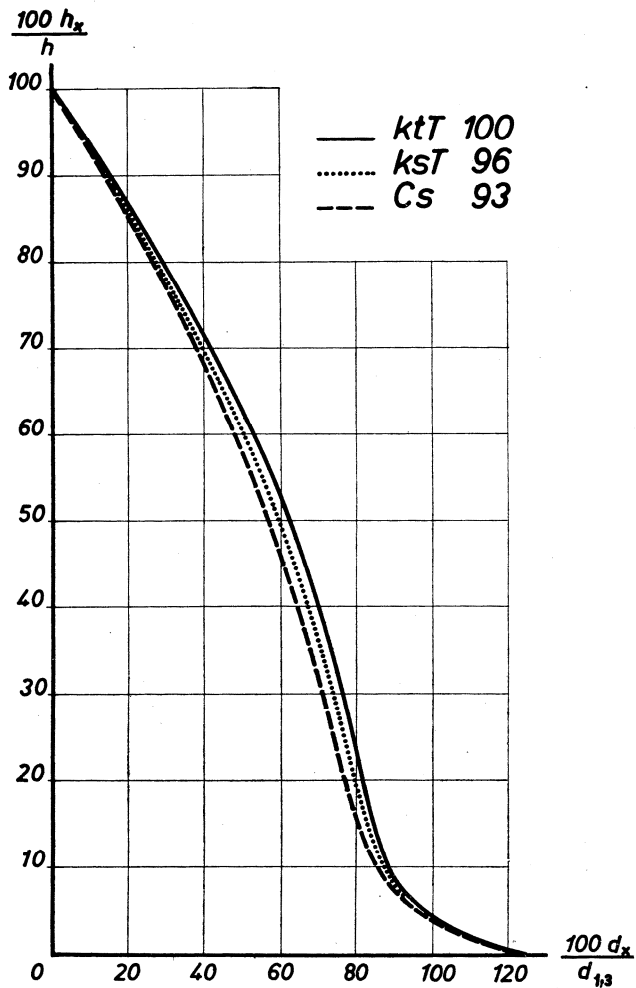
–ha a mellmagassági átmérőre levezetett kéregvastagságokat a törzs egyéb szakaszaira is vonatkoztatjuk, a törzsfá tényleges köbtartalmánál kevesebb kéreg nélküli fatömeget állapítunk meg (pl. a Ff esetében 10–12, az Ef esetében pedig 14–16 %-kal);

–ha a mellmagassági átmérő körlapjára levezetett kéregszázalékokat a törzsfá egész köbtartalmára alkalmazzuk, a tényleges fatömegnél – fajajtól függően – 5–15 %-kal kevesebbet számolunk (pl. a Ff–nél a 4–8, az Ef–nél ugyanakkor 10–13 %-kal).

Az előző bekezdésben tárgyalt eltérések miatt, valamennyi fajfaj törzsfájának kéregszázalékát egyéb szempontok alapján is vizsgálat alá vettük:

–külön–külön állapítottuk meg a törzsfá kéregszázalékát a fatömegetablák szerkesztésekor alkalmazott alsó–, vezér– és felső–magassági görbékre;

–kiszámítottuk az egyes magassági adatokkal kapcsolatos átlagos



3. ábra. A cser-, a kocsányos és a kocsánytalan tölgy kéregben mért alkotóvonala

Abszcissa: $\frac{100 \cdot d_x}{d_{1,3}}$ = a fmagasság x százalékában a kéregben mért átmérő

$d_{1,3}$

százalékos viszonya a mellmagassági átmérőhöz (%).

Ordinátá: $\frac{100 \cdot h_x}{h}$ = távolság a vágáslaptól h százalékban (%).

h

életkort is. Célunk ezzel az volt, hogy a törzsfá kéregszázalékának változását a mellmagassági átmérőn és a magasságon kívül az életkor, illetve – az életkor és a magasság függvényében – fatermési osztályonként is meg tudjuk állapítani.

Ez irányú vizsgálataink részletes eredményeit jelenleg csak az erdeifenyőre közlöm (3. táblázat).

3. táblázat. Erdeifenyő törzsfájának kéregszázaléka

d _{1,3} (cm)	Alsó-				Vezér-				Felső-			
	magassági szórásmező											
	kéreg (%)	h (m)	kor (év)	fat. oszt.	kéreg (%)	h (m)	kor (év)	fat. oszt.	kéreg (%)	h (m)	kor (év)	fat. oszt.
6	21,1	6,4	13	III.	19,5	8,2	15	III.	19,0	9,8	17	III.
8	19,6	7,8	17	III.	18,1	9,8	20	IV.	17,6	11,7	24	IV.
10	18,3	9,3	21	IV.	16,8	11,4	25	IV.	16,3	13,5	30	IV.
12	17,1	10,7	25	IV.	15,6	12,9	30	IV.	15,1	15,2	36	IV.
14	16,0	12,0	29	IV.	14,6	14,4	35	IV.	14,1	16,9	41	IV.
16	15,1	13,3	33	IV.	13,7	15,8	39	IV.	13,2	18,4	46	IV.
18	14,3	14,5	36	IV.	12,9	17,1	43	IV.	12,4	19,9	51	IV.
20	13,6	15,7	39	IV.	12,2	18,4	47	IV.	11,7	21,3	56	III.
22	13,0	16,8	42	IV.	11,6	19,6	51	IV.	11,1	22,6	60	III.
24	12,5	17,8	45	IV.	11,2	20,6	54	IV.	10,7	23,8	64	III.
26	12,0	18,7	47	IV.	10,9	21,6	57	III.	10,4	24,8	68	III.
28	11,6	19,5	49	IV.	10,7	22,5	60	III.	10,2	25,8	72	III.
30	11,3	20,3	51	IV.	10,5	23,3	63	III.	10,0	26,7	75	III.
32	11,1	21,0	53	III.	10,4	24,1	66	III.	9,9	27,5	78	II.
34	10,9	21,6	55	III.	10,3	24,8	68	III.	9,8	28,3	81	II.
36	10,8	22,1	57	III.	10,2	25,4	70	III.	9,7	28,9	83	II.
38	10,7	22,6	58	III.	10,2	25,9	72	III.	9,7	29,6	86	II.
40	10,7	23,0	59	III.	10,2	26,4	73	III.	9,7	30,1	88	II.
42	10,7	22,4	60	III.	10,2	26,9	75	III.	9,7	30,6	90	II.
44	10,7	23,8	62	III.	10,2	27,3	77	II.	9,7	31,1	92	II.
46	10,7	24,1	63	III.	10,1	27,7	78	II.	9,6	31,6	94	II.
48	10,7	24,4	64	III.	10,1	28,1	79	II.	9,6	32,0	95	II.
50	10,7	24,7	65	III.	10,1	28,5	80	II.	9,6	32,4	97	II.

Megjegyzés: A fatermési osztályokat már az 1971-ben bevezetett fatermési táblák határszamsorai alapján állapítottam meg.

A gyakorlat szempontjából azonban – úgy vélem – nem lesz hiábavaló, ha a többi fenyőre (4. táblázat), a kT-re, a ksT-re és a Cs-re (5. táblázat), valamint a hazai- és nemesnyárokra is legalább az átlagadatokat közlöm (6., 7. táblázat).

4. táblázat. Fenyők törzsfájának kéregszázaléka

d _{1,3} (cm)	Erdeifenyő		Feketefenyő		Vörösfenyő		Lucfenyő		d _{1,3} (cm)
	fama- gasság	kéreg (%)	fama- gasság	kéreg (%)	fama- gasság	kéreg (%)	fama- gasság	kéreg (%)	
6	8,2	19,5	7,1	31,2	9,2	16,8	7,3	18,0	6
8	9,8	18,1	8,8	29,1	11,4	17,4	8,7	16,8	8
10	11,4	16,8	10,2	27,4	13,5	17,9	10,1	16,0	10
12	12,9	15,6	11,5	26,0	15,3	18,4	11,5	15,0	12
14	14,4	14,6	12,7	24,9	17,0	18,9	12,9	14,1	14
16	15,8	13,7	13,8	24,1	18,5	19,3	14,2	13,2	16
18	17,1	12,9	14,8	23,4	19,8	19,7	15,6	12,4	18
20	18,4	12,2	15,7	22,8	21,0	20,0	16,9	11,6	20
22	19,6	11,6	16,5	22,2	22,1	20,2	18,2	10,9	22
24	20,6	11,2	17,3	21,8	23,0	20,3	19,4	10,2	24
26	21,6	10,9	18,0	21,4	23,9	20,4	20,6	9,7	26
28	22,5	10,7	18,6	21,0	24,6	20,4	21,8	9,3	28
30	23,3	10,5	19,2	20,7	25,3	20,4	23,0	8,8	30
32	24,1	10,4	19,8	20,4	25,8	20,3	24,0	8,6	32
34	24,8	10,3	20,3	20,2	26,3	20,3	25,0	8,3	34
36	25,4	10,2	20,8	20,0	26,7	20,2	26,0	8,0	36
38	25,9	10,2	21,2	19,8	27,1	20,1	26,9	7,8	38
40	26,4	10,2	21,6	19,6	27,3	19,9	27,8	7,6	40
42	26,9	10,2	22,0	19,4	27,5	19,8	28,6	7,4	42
44	27,3	10,2	22,4	19,3	27,7	19,6	29,3	7,3	44
46	27,7	10,1	22,7	19,1	27,9	19,3	30,0	7,2	46
48	28,1	10,1	23,0	19,0	28,0	19,0	30,7	7,1	48
50	28,5	10,1	23,2	19,0	28,1	18,7	31,4	7,0	50

A 3–7. táblázatok számsorai a kéregszázalékokon kívül az egyes fajok fatömegtényezőinek vizsgálatára, illetve ezek összehasonlítására is megfelelő adatokat szolgáltatnak. Mint érdekességet említem meg, hogy amíg az erdeifenyő 50 éves korban átlagosan (23 cm-es mellmagassági átmérővel és 20 m-es magassággal) 0,43 m³ összesfatömeget szolgáltat, amelynek mindössze 12 %-a a kéreg, a feketefenyő kb. ugyanezen idő alatt (19 cm-es átmérővel, 15 m-es magassággal) mindössze 0,27 m³ összesfatömeget produkál, amely fatömegnek 23 %-a kéreg. Az erdeifenyő tehát – a termőhelytől függően – több mint 70 %-kal nagyobb nettó fatömeg létrehozására is képes.

5. táblázat. Kocsánytalan, kocsányos és csertölgy
törzsfájának kéregszázaléka

d _{1,3} cm	Kocsánytalan tölgy				Kocsányos tölgy				Csertölgy			
	kéreg (%)	h (m)	kor (év)	fat. oszt.	kéreg (%)	h (m)	kor (év)	fat. oszt.	kéreg (%)	h (m)	kor (év)	fat. oszt.
6	25,6	7,3	20	IV.	27,1	6,8	14	IV.	32,6	7,0	18	III.
8	24,9	9,6	26	IV.	25,9	9,1	20	IV.	30,9	9,3	24	III.
10	24,2	11,6	32	IV.	24,9	11,2	25	IV.	29,3	11,3	29	III.
12	23,5	13,4	38	IV.	24,0	13,1	29	IV.	27,9	13,2	34	III.
14	22,9	15,0	44	IV.	23,2	14,8	33	IV.	26,6	14,7	39	III.
16	22,3	16,4	49	IV.	22,5	16,3	37	IV.	25,5	16,1	44	III.
18	21,7	17,6	54	III.	21,9	17,7	41	IV.	24,5	17,3	49	III.
20	21,2	18,6	59	III.	21,4	19,0	45	IV.	23,7	18,4	53	III.
22	20,8	19,5	64	III.	21,0	20,2	49	IV.	23,0	19,3	57	III.
24	20,4	20,3	68	III.	20,6	21,3	53	IV.	22,4	20,1	61	III.
26	20,1	21,0	72	III.	20,3	22,3	56	IV.	21,9	20,8	64	III.
28	19,8	21,7	76	III.	20,0	23,2	60	IV.	21,5	21,3	67	III.
30	19,5	22,3	80	III.	19,8	24,0	64	IV.	21,2	21,7	70	III.
32	19,3	22,8	84	III.	19,6	24,7	67	IV.	20,9	22,1	73	II.
34	19,1	23,3	87	III.	19,4	25,3	71	IV.	20,7	22,4	75	II.
36	18,9	23,7	90	III.	19,2	25,9	75	IV.	20,5	22,7	77	II.
38	18,7	24,1	93	III.	19,1	26,4	78	IV.	20,3	22,9	79	II.
40	18,6	24,4	95	III.	19,0	26,9	81	III.	20,1	23,1	81	II.
42	18,4	24,7	97	III.	18,9	27,3	84	III.	19,9	23,3	83	II.
44	18,3	25,0	100	III.	18,9	27,7	87	III.	19,7	23,5	84	II.
46	18,1	25,3	102	III.	18,8	28,1	90	III.	19,6	23,7	86	II.
48	18,0	25,6	104	III.	18,8	28,5	93	III.	19,5	23,9	87	II.
50	17,8	25,8	106	III.	18,7	28,8	95	III.	19,4	24,1	89	II.

Megjegyzés: Az egyes fatermési osztályokat már az 1971-ben bevezetett új fatermési táblák határszámSORAI ALAPJÁN állapítottam meg, mindhárom esetben a mageredetű állományokra vonatkoztatva.

Egyes fák különböző fatömegadatainak megállapítása az új fatömeg és egyéb segédtáblák alkalmazásával

Egyes fák, illetve faegyedek fatömegét fatömeg-táblák segítségével nem lehet pontosan megállapítani. Valóságos adatot csak a test mértani és a fizikai köbözése szolgáltat.

6. táblázat. Hazai nyarak törzsfájának kéregszázaléka

d _{1,3} (cm)	Fehér és szürke nyár				Rezgő nyár				Fekete nyár			
	kéreg (%)	h (m)	kor (év)	fat. oszt.	kéreg (%)	h (m)	kor (év)	fat. oszt.	kéreg (%)	h (m)	kor (év)	fat. oszt.
6	19	9	15	V.	21	6	8	I.	20	8	9	III.
8	18	10	17	V.	20	9	13	I.	20	10	12	III.
10	18	12	19	V.	19	11	18	I.	19	12	14	III.
12	17	14	21	IV.	18	14	22	I.	19	13	16	III.
14	17	15	23	IV.	18	16	26	I.	18	15	18	III.
16	16	16	25	IV.	17	18	30	I.	18	16	19	III.
18	16	18	27	IV.	16	20	34	I.	18	17	21	III.
20	15	19	28	IV.	15	21	38	I.	17	19	23	III.
22	15	20	29	IV.	15	23	41	I.	17	20	24	III.
24	14	21	30	IV.	14	24	44	I.	17	21	26	III.
26	14	22	31	III.	14	25	47	I.	17	22	27	III.
28	14	22	32	III.	14	26	49	I.	17	23	29	III.
30	14	23	33	III.	13	26	51	I.	17	24	30	III.
32	13	24	34	III.	13	27	53	I.	16	25	31	III.
34	13	24	35	III.	13	27	55	I.	16	26	33	II.
36	13	25	36	III.	13	28	57	I.	16	27	34	II.
38	13	25	36	III.	12	28	58	I.	16	28	35	II.
40	13	26	37	III.	12	29	59	I.	16	29	36	II.
42	12	26	38	III.	12	29	60	I.	16	30	37	II.
44	12	26	39	III.	12	30	61	I.	16	30	38	II.
46	12	27	40	III.	12	30	62	I.	15	31	40	II.
48	12	27	40	III.	12	30	63	I.	15	31	41	II.
50	12	28	41	III.	12	30	63	I.	15	32	42	II.

Megjegyzés: Az egyes fatermési osztályokat már az 1971-ben bevezetett fatermési táblák határ számsorai alapján állapítottam meg: a frNy, a szNy és a ftNy esetében a hazai nyár, a rNy esetében (részint mivel törzsalakja legjobban a T-ekéhez hasonló, részint mivel a nyárasok csak 40 évig szolgáltatnak adatokat), már a M.kfT. számsorait vettem alapul.

Állományok – tehát nagyobb számú törzs – felvételekor és megfelelő hazai fatömegtáblák alkalmazásakor e költséges és munkaigényes eljárás végrehajtására nincs szükség, ugyanis az egyes törzsek tényleges és a fatömegtáblákban szereplő fatömegadatai között mutatkozó (\pm) eltérések – szélsőséges esetektől eltekintve – kiegyenlítik egymást. Állományok élőfakészletét az egyes vastagsági és magassági fokokban levő törzsek fatömegadatainak ismerete nélkül nem lehet megállapítani, illetve levezetni. Ahhoz pedig, hogy az egyes tör-

7. táblázat. Nemes nyárak törzsfájának kéregszázaléka

$d_{1,3}$ (cm)	Korai nyár				Kései nyár				Óriás nyár			
	kéreg (%)	h (m)	kor (év)	fat. oszt.	kéreg (%)	h (m)	kor (év)	fat. oszt.	kéreg (%)	h (m)	kor (év)	fat. oszt.
6	25	10	10	IV.	24	9	9	IV.	22	11	9	III.
8	24	12	12	IV.	23	10	10	IV.	21	13	11	III.
10	23	13	13	IV.	21	12	12	IV.	20	15	12	III.
12	22	15	15	IV.	20	14	14	IV.	19	17	14	III.
14	21	16	15	III.	20	16	17	IV.	18	18	15	III.
16	20	17	17	III.	19	17	18	IV.	17	20	17	III.
18	20	19	19	III.	18	19	20	IV.	17	21	18	II.
20	19	20	20	III.	18	20	21	IV.	16	22	19	II.
22	19	21	21	III.	17	22	23	III.	16	23	20	II.
24	18	22	22	III.	17	23	24	III.	15	24	21	II.
26	18	23	23	III.	16	24	25	III.	15	25	22	II.
28	17	24	24	III.	16	26	27	III.	14	25	23	II.
30	17	25	25	III.	16	27	28	III.	14	26	23	II.
32	17	25	25	III.	16	28	29	II.	14	26	24	II.
34	17	26	26	III.	15	29	30	II.	13	27	25	II.
36	16	27	27	III.	15	30	31	II.	13	27	25	II.
38	16	27	28	III.	15	30	31	II.	13	28	26	II.
40	16	28	29	II.	15	31	32	II.	13	28	26	II.
42	16	28	29	II.	15	32	33	II.	13	28	26	II.
44	15	29	30	II.	14	32	33	II.	13	29	27	II.
46	15	29	30	II.	14	33	34	II.	12	29	27	II.
48	15	30	31	II.	14	33	34	II.	12	29	27	II.
50	15	30	31	II.	14	34	35	I.	12	29	27	II.

Megjegyzés: Az egyes fatermési osztályokat már az 1971-ben bevezetett, mageredetű nemesnyárasokra készült fatermési táblák határszámSORai alapján állapítottam meg.

zsek fatömegét – fatömegtáblák segítségével – meg tudjuk állapítani, csupán két adatra van szükségünk:

–a fa mellmagassági átmérőjére ($d_{1,3}$) és

–a fa teljes magasságára (h).

A fatömegtábla ugyanis olyan táblázatos kimutatás, amelyből a mellmagassági átmérő és magasság függvényében az egyes fák köbtartalma azonnal megállapítható.

Előző két adat megszerzése céljából nem kell mást tennünk, mint a talaj felszínétől 130 cm magasságban a törzs átmérőjét, majd a “vágáslaptól” a vezérág csúcsáig az állófa magasságát megmérnünk.

A mellmagassági átmérő méréséhez különféle (1, 2 vagy több cm-es kikerekítő stb.) átlalót, a fa magasságának megállapításához pedig a – gyakorlatban igen elterjedt – *Christen*-féle vagy egyéb, pl. (a pontosság fokozása érdekében) a *Blume–Leiss*-féle magasságmérőt alkalmazunk.

A vágáslap feletti összes (vastag + vékony) fatömeg megállapítása

Minden fatömegtábla csak összesfatömeg adatokat tartalmaz. Ennek folytán a vágáslap feletti összesfatömeg a táblázatból azonnal megállapítható.

Az új fatömeg- és egyéb segédtablák gyakorlati alkalmazásának bemutatása céljából tegyük fel azt, hogy méréseinket a ktT-ön hajtottuk végre, és eredményül:

a mellmagassági átmérőre 36 cm-t,
a magasságra pedig 28 m-t kaptunk.

A 110. oldalon levő táblázat 36 cm-es függőleges oszlopának és 28 m-es vízszintes sorának keresztezési pontjában az összesfatömeg azonnal kiolvasható: az *összesfatömeg* = $1,68 \text{ m}^3$.

A fatömegtáblák utolsó, függőleges rovatában a *tömegmagassági* adatok (hf-ek) is szerepelnek. Közlésükkel céлом az volt, hogy olyan vastagsággal rendelkező törzsek fatömegadatait is meg tudjuk állapítani, amelyek méreteire a táblázatok már nem szolgáltatnak adatokat. Mekkora például az összesfatömege annak a ktT-nek, amelynek mellmagassági átmérője 74 cm, magassága pedig 30 m?

Először a körlaptáblából (230. oldalon) megállapítjuk a 74 cm-nek megfelelő körlapot (= $0,43008 \text{ m}^2$), és ezt megszorozzuk a fatömegtáblából 30 m-nél kiolvasott tömegmagassági (hf) értékkel (19,22 m-rel).

A szóban forgó törzs összesfatömege tehát = $(0,43008 \text{ m}^2 \cdot 19,22 \text{ m}) = 8,27 \text{ m}^3$.

A *vékonytörzsek* (ún. tisztítási anyag) *összesfatömegével* kapcsolatban megjegyzem, hogy azonos méretű törzseinek fatömegadatai eltérnek a “nagy-fatömegtáblában” szereplő számsoroktól. Ennek okát az egyes törzseknek az állományban elfoglalt különböző “*osztályhelyzetével*” és azzal magyarázom, hogy a vékonytörzsek összesfatömegét kizárólag fizikai köbözés (xylometrálás, illetve vízbe süllyesztés) útján határoztuk meg. *A xylometrálás pedig – az eddigi megállapításoktól eltérően – mindig nagyobb fatömeget eredményezett, mint a testmértani (szakaszos) köbözés.* Ez az eltérés ke-

ményfák esetében 5,5–7,5 %, fenyők esetében 10–12 % is lehet (71.).

Összehasonlító vizsgálataim alapján (26., 46.) javaslom, hogy az *I-214-es olasznyár* összesfatömegének megállapításakor – amíg megfelelő hazai fatömegtáblával nem rendelkezünk – az *óriás nyár* fatömegszámsorait alkalmazzuk. Lényeges eltérés (15–20 %-os) csak a 15 cm alatti törzsek esetében mutatkozik, amely a tág hálózat (6, 8, sőt 10 m-es) következménye lehet. 20 cm-nél már csak 5 %-kal nagyobb az *I-214-es fatömege*, 25 cm-nél azonosak, *30 cm felett pedig már általában az óriás nyárnak van* (kb. 5 %-kal) nagyobb fatömege.

Az 5 cm-nél vékonyabb fatömeg megállapítása

Az 5 cm-nél vékonyabb fatömeg megállapítása céljából nem készítettem minden fafajra külön táblázatot. Ennek oka részint a felvételek nem kielégítő voltában, részint az egyes fafajok között mutatkozó hasonlóságban, végül abban keresendő, hogy a 7 cm-nél vastagabb fatömegeből levezetett 5 cm-nél vastagabb fatömeg helyenként keresztezte az illető fafaj összesfatömeg-számsorait (4. ábra).

Amíg e fafajokra megfelelő hazai fatömegtáblákkal nem rendelkezünk, az 5 cm-nél vékonyabb fatömeg megállapítására a következő táblázatok alkalmazását javaslom: *akác sorfa* esetében az akácra készült táblázatot, azzal a módosítással, hogy az abban felsorolt számsorokat 8–12 m magasságig 10–12 %-kal, 13–17 m között kb. 50 %-kal, 18 m-en felüli törzsek esetében pedig – az adott körülményeknek megfelelően – másféltől két és félszeresre növeljük; *juharok és kőrsek* esetében a ktT; *hársak* felvételekor a ksT; míg a *nyír és az éger* esetében a füz táblázatot; *duglász- és jegenyefenyőre* az Ef táblázatát; a *lucfenyőre* a Ff táblázatát azzal a módosítással, hogy az ott szereplő adatokat legalább 15–20 %-kal növelni kell.

Végül megjegyzem, hogy a fenyőkre készült fatömegtáblák összesfatömeg-számsorainak levezetésekor a *fenyőtűket is számításba vettük*. Ezért vizsgálatot végeztünk azok százalékos mennyiségének a megállapítására:

–a “nagy-fatömegtáblák” esetében a fenyőtűk mennyisége az 5 cm-nél vékonyabb faanyagok átlagosan 30 (Ef), illetve 35 (Ff) %-át teszik ki. Ez a mennyiség egy középkorú állomány összesfatömegére vonatkoztatva nem haladja meg a 3–5 %-ot;

–a 10 cm–nél vékonyabb törzsek esetében pedig, ahol a fenyőtűk százalékos mennyisége már az összesfatömegre vonatkozik (fafajtól és mérettől függően), 5–35 %-os lehet:

a vörösfenyő esetében	5–15 %,
az erdeifenyő esetében	20–30 %,
a feketefenyő esetében	25–35 %.

Vizsgáltuk a (már lefosztott) fenyőtűk életkor szerinti megoszlását is. Eredményül azt kaptuk, hogy a teljes mennyiség 35–45 %-a egy éves, 55–65 %-a pedig 2 és több éves.

Ezek után térjünk vissza az eredeti példánkra: a ktT 5 cm–nél vékonyabb anyagának megállapítására. A kocsánytalan tölgy összesfatömegére vonatkoztatott vékonyfaszázaléka c. táblázatból (112. oldalon), a 36 cm mellmagassági átmérő és a 28 m magasság keresztelési pontjában leolvasott százalékkal (jelen esetben 7 %-kal) szorozzuk meg az összesfatömeget:

$$1,68 \cdot 0,07 = 0,12 \text{ m}^3$$

tehát az 5 cm–nél vékonyabb fatömeg: $0,12 \text{ m}^3$.

Az 5 cm–nél vastagabb fatömeg megállapítása

Az összes– és az 5 cm–nél vékonyabb fatömeg birtokában az 5 cm–nél vastagabb fatömeg kiszámítása már igen egyszerű:

az összesfatömegeből	$1,68 \text{ m}^3$	–ből levonjuk
a vékonyfatömeget	$0,12 \text{ m}^3$	–t, akkor eredményül
a vastagfatömeget	$1,56 \text{ m}^3$	–t kapjuk.

A vágáslap alatti tuskó– és gyökérfa megállapítása

A tuskó– és a gyökérfa százalékos mennyiségét csak a vastagfatömeg függvényében (8. táblázat) vezetem le, külön a kemény– (elsősorban a tölgyekre) és külön a lágyfákra (a különféle nyáakra).

8. táblázat. Tájékoztató adatok a tuskó– és a gyökérfa mennyiségéről

Vastagfatömeg (m^3)	A vastagfára vonatkoztatott tuskó– és gyökérfa százaléka	
	keményfa	lágyfa
	esetében	
0,1 – 0,5 között	18,0	16,5
0,6 – 1,0 között	17,0	13,5
1,1 – 1,5 között	16,0	12,0
1,6 – 2,0 között	15,0	10,5
2,1 felett	14,0	9,0

A kemény- és a lágyfák között mutatkozó százalékos eltérést az előbbieket nagyobb fajsúlyával, továbbá azok karógyökerével magyarázom.

Vizsgálataink folyamán megállapítottuk még azt, hogy a gyökér és a forgács – a már kitermelt tuskófának – 18–20 %-át képezi.

Márkus László vizsgálataiban a tuskó mennyiségét az egész állomány összesfatömegének százalékában és az átlagátmérő ($D_{1,3}$) függvényében mutatta ki.

Vizsgálati eredményeit a 9. táblázatban csak kivonatossan foglalom össze.

9. táblázat. A tuskó mennyisége a faállomány összesfatömegének százalékában

$D_{1,3}$ (cm)	Akác (%)	Tölgy (%)	Nyár (%)
0–10	24	23	20
12–20	19	19	16
22–30	16	16	13
32–40	15	15	11
42–50	14	15	10

Ha a levezetett vastagfatömeget ($1,56 \text{ m}^3$ –t), a 8. táblázatban szereplő adatok alapján, 15 %-kal megszorozzuk, akkor a tuskó- és gyökérfák mennyisége:

$$1,56 \cdot 0,15 = 0,23 \text{ m}^3.$$

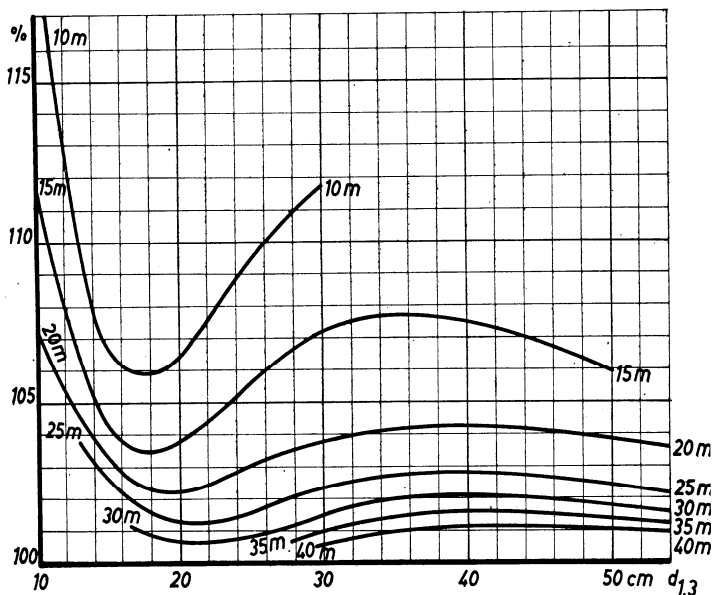
Összehasonlító vizsgálataim alapján arra a megállapításra jutottam, hogy a két táblázatban (8. és 9.) szereplő százalékos adatok kb. olyan eltérést mutatnak, amekkora az összes- és a vastagfák között ténylegesen fennáll.

Példánkban – amely ugyan egy törzsre vonatkozik – a vastagfatömeg százalékában $0,23 \text{ m}^3$ tuskót állapítottunk meg, ugyanakkor a faállomány összesfatömege esetében, amikor $D_{1,3} = 36 \text{ cm}$ ($1,68 \cdot 0,15 =$), $0,25 \text{ m}^3$ -t kapunk. (Az eltérés mindössze: 8%.)

A 7 cm-nél és az 5 cm-nél vastagabb fatömeg közötti összefüggés meghatározása

A 7 és az 5 cm-nél vastagabb fatömegadatok között mutatkozó összefüggések, illetve százalékos eltérések megállapítása végett közel 10.000 törzs – egy fényigényes (Cs), egy árnytűrő (B) és egy gyorsan növő (koNy) fafaj – adatait dolgoztuk fel.

A kétféle vastagfatömeg összehasonlítására szükség volt részint a hazai (5 cm-es) és a külföldi (7 cm-es) fatömegtáblák azonos méretekre vonatkozó számsorainak összehasonlítása, részint pedig – mind a hazai, mind a külföldi fatömegtáblák – 7 cm-nél vastagabb fatömegének 5 cm-nél vastagabb fatömegekre való átszámítása céljából.



4. ábra. Az 5 cm-es vastagfatömeg a 7 cm-es vastagfa százalékában
 Abszcissza: $d_{1,3}$ = mellmagassági átmérő (cm).
 Ordináta: százalék (%).

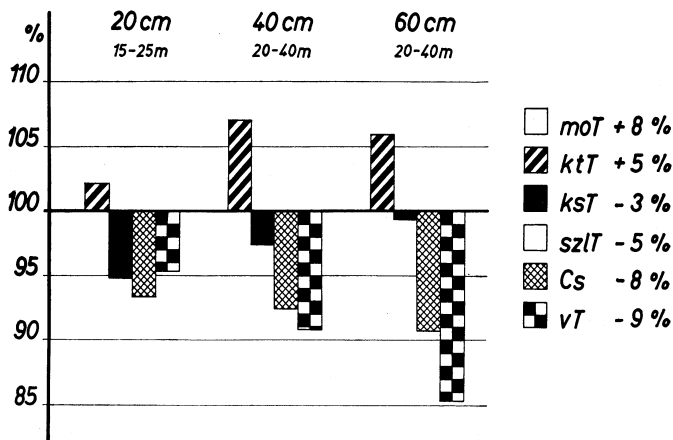
A grafikon gyakorlati alkalmazásának bemutatásakor maradjunk meg továbbra is az előbbi példánk adatainál ($d_{1,3} = 36$ cm, $h = 28$ m).

Mennyi lesz e törzs 5 cm-nél vastagabb fatömege, ha csak a Schwappach-féle fatömegtábla áll a rendelkezésünkre?

A Schwappach-féle táblázatból kiolvasott 7 cm-nél vastagabb fatömeget ($1,474 \text{ m}^3$ -t) szorozzuk meg a 4. ábráról – az átmérő és a magasság keresztezési pontjában – leolvasott 102,5 %-kal, eredményül az 5 cm-nél vastagabb fatömeget kapjuk.

$$\frac{1,474 \text{ m}^3 \cdot 102,5}{100} = 1,51 \text{ m}^3$$

Az új fatömeg táblák nyilvánosságra hozatalával az 1956-ban elrendelt hazai fatömegvizsgálatok első szakasza lezárult. A vizsgálatok folytatásának és egyéb fafajokra és fajtákra (hársak, kőrisek, juharok, stb.) való kiterjesztésének jelentőségét az 5. ábrán kívánom szemléltetni.



5. ábra. A Schwappach-féle tölgy fatömeg táblákban szereplő (= a 100 % vonala) és a hazai felvételeink alapján – különféle tölgyekre – ténylegesen megállapított fatömeg adatok közötti százalékos eltérések

Az 5. ábrán az általunk eddig vizsgált tölgyek – azonos méretekre vonatkozó – fatömegszámsorait hasonlítottam össze az eddig használt Schwappach-féle tölgy fatömeg táblák adataival, amelyet a 100 %-os vonal képvisel.

Szükségesnek tartom a hazai fatömegvizsgálatok további folytatását – a várható elméleti eredményeken kívül – a még összeállításra kerülő új hazai fatermési táblák szempontjából is.

Egyéb fatömegszámítási táblázatok és gyakorlati alkalmazásuk

Átmérő meghatározása a kerületből

A gyakorlatban előfordul – pl. igen vastag törzsek esetében vagy átlaló hiányában –, hogy a mellmagassági vagy egyéb átmérőt a kerü-

letből kell meghatározunk. Ezt a célt szolgálja a 228. oldalon levő táblázat.

Például: Mekkora a mellmagassági átmérője annak a törzsnek, amelynek a kerülete 255 cm ?

Először keressük fel a táblázat két szélső oszlopában levő 250 cm–t, majd a fej–, illetve az alrovatában a még hiányzó 5 cm–t és a két vonal keresztezési pontjában találjuk a keresett átmérőt: 81,2 cm.

Amennyiben a táblázatban feltüntetett adatoknál nagyobb kerületet – pl. 360 cm–t – állapítunk meg, a 36 cm–nél leolvasott átmérőt (11,5 cm–t) 10–zel kell megszoroznunk, hogy a szóban forgó törzs átmérőjét, a 115 cm–t megkapjuk.

Körlaptábla

A körlaptábla (a 229. oldalon) magában foglalja a 0–tól 80 cm–ig terjedő átmérők körlapjának területét, milliméteres tagolással és 5 tizedes pontossággal. A centiméterek az első és az utolsó függőleges oszlopban, a milliméterek pedig a rovatok felső és alsó részein vannak feltüntetve.

Például: Mennyi lesz a körlapja (területe) annak a törzsnek, amelynek 42,1 cm az átmérője?

A 42 cm–es vízszintes sorban addig haladunk jobbra, amíg az 1 mm–nek megfelelő függőleges oszlopot el nem érjük. A keresztezési pontban levő szám: 0,13920, a keresett átmérő körlapja m^2 –ben.

Amennyiben a szóban forgó törzs átmérője 80 cm–nél nagyobb, akkor az átmérőt osztjuk 10–zel és az eredményül kapott körlapot megszorozzuk 100–zal. Például egy 122 cm átmérővel rendelkező törzsnél 12,2 cm–nél leolvasott körlapot (0,01169) megszorozzuk 100–zal, tehát 1,169 m^2 .

Hengertábla és körlapszorzási tábla

A táblázat (a 231. oldalon) minden olyan henger köbtartalmának közvetlen megállapítására alkalmas, amelynek átmérője és hosszúsága ismert.

Például: Mennyi a köbtartalma annak a rönknek, amelynek középmérete 42,0 cm, a hosszúsága pedig 18,0 m?

Felkeressük a 42 cm–es átmérőt, majd függőlegesen addig haladunk lefele, amíg az első rovatban a 18–as vízszintes sorát nem metszi. A metszési pontban levő szám: 2,494, a rönk köbtartalmát jelenti.

Amennyiben a henger átmérője, illetve annak magassága a táblázatból közvetlenül nem olvasható ki, akkor számításba kell vennünk azt, hogy a *kőbtartalom a hosszúsággal*, illetve az *átmérő négyzetével egyenes arányban változik*.

Például: Mennyi a *kőb*tartalma annak a rönknek, amelynek az átmérője 42,0 cm, a hosszúsága pedig 1,8 m?

A táblázatból kiolvasott $2,494 \text{ m}^3$ -t 10-zel kell osztanunk, tehát a rönk *kőb*tartalma $0,2494 \text{ m}^3$. Nézzük meg ugyanakkor, hogy mennyi a *kőb*tartalma annak a rúdfának, amelynek átmérője 4,2 cm, a hosszúsága pedig 18,0 m? A 42 cm átmérőjű és 18 m hosszú henger esetében kiolvasott $2,494 \text{ m}^3$ -t 100-zal kell osztanunk, mivel az átmérő 10-szeresét vettük. A rúdfa tehát $0,02494 \text{ m}^3$ lesz.

A 231. oldalon levő táblázat alkalmas még azonos átmérőjű törzsek körlepősszegének megállapítására is.

Például: Mennyi a 10. táblázat 32 cm-es vastagsági fokában levő 39 db törzs körlepősszege?

A táblázat 32 cm-es oszlopában addig haladunk lefele, amíg az első oszlop 39-es sorát nem érjük el. A keresztezési pontban azonnal leolvashatjuk a 39 db 32 cm mellmagassági átmérővel rendelkező törzs körlepősszegét = $3,136 \text{ m}^2$.

*A henger *kőb*tartalma 20 cm-től 2,0 méterig*

A táblázatot (a 238. oldalon) testmértani, illetve szakaszos köbözés végrehajtásakor alkalmazzuk. A táblázatból ugyanis azonnal kiolvasható – az átmérő 2 milliméterenkénti tagolása mellett – a 20 cm-től 2,0 m-ig terjedő henger *kőb*tartalma, mégpedig 24,8 cm-ig 5 tizedes (százvezred), 25,0 cm-től pedig 3 tizedes (ezred) pontossággal. Használata hasonló – az előbb már felsorolt – táblázatokéhoz.

Például: Mennyi annak a szakasznak a *kőb*tartalma, amelynek hossza 1,6 m, az átmérője pedig 29,8 cm?

A 29 cm-nél először felkeressük a fejezetben levő 8 mm-es oszlopot, majd ezen az oszlopon addig haladunk lefelé, amíg az 1,6 m-t el nem érjük. A keresztezési pontban van a szakasz *kőb*tartalma: $0,112 \text{ m}^3$.

Próbateres becslési mód alkalmazásakor a sor és a kör távolsága

Ezt a táblázatot (a 246. oldal) akkor alkalmazzuk, amikor nem az egész állományt, hanem annak csak egy előre meghatározott százalékát vesszük fel. Ebben az esetben, a felvételre kerülő terület százalékának

függvényében (első és utolsó oszlop), egy meghatározott rácsszélesség, illetve kör átmérő esetében (amely adatok a fejezetben szerepelnek) azok egymástól való távolsága azonnal kiolvasható.

Például: Ha az egész terület 10 %-át vesszük fel, milyen távolságra kell az egyes köröket elhelyeznünk, ha a körök területe 0,005 ha ($r=3,989$ m), illetve a rácsokat lefektetnünk, ha 4 m-es rudat használunk? A 10 %-nak megfelelő vízszintes sort addig követjük, amíg a fejlődésben levő 0,005 ha nagyságú kör, illetve a 4 m-es rúd függőleges oszlopát nem keresztezi. A keresztezési pontok alapján a köröket 30, míg a rácsokat 107 lépésre kell egymástól lefektetnünk, illetve elhelyeznünk.

Állományok fatömegének megállapítása

Egyedi magassági görbék szerkesztésével

Az állományok teljes (törzsenkénti) vagy részleges (rácson, illetve körös próbával történő) felvételére, a mellmagassági átmérő mérésére (az átlalók pontosságára, a ferde terepen való mérés módjára, a vastagsági fokok kialakítására, stb.), a fa teljes magasságának különféle módon történő meghatározására jelenleg nem térek ki. Ezeket – a felvétel céljának és az előírt pontosságnak megfelelően – általános szabályok határozzák meg.

Az átlalás befejezésekor, de lehetőleg már felvétel közben is, fafajonként – az egyes vastagsági fokok eloszlása szerint – legalább 20–30 db törzs magasságát mérjük meg.

Az így begyűjtött magassági adatokat – a mellmagassági átmérő függvényében – milliméterpapírra rajzoljuk, majd a megszerkesztett magassági görbéről olvassuk le az egyes vastagsági fokoknak megfelelő famagasságokat.

Az egyes átmérőfokokban levő törzsek összesfatömegét – azok magassági adatainak a birtokában – már a fatömeg táblák segítségével állapítjuk meg.

A fatömeg táblából kiolvasott adatokat megszorozzuk a megfelelő vastagsági fokok törzsszámával, majd a vastagsági fokonként kapott adatokat összegezve az egész állomány összesfatömegét kapjuk. Az egyéb fatömeg adatok (vékony-, vastag-, stb.) kiszámítása az ismertetett módon történik.

Egységes magassági görbék alkalmazásával

Hazánkban az egységes magassági görbék szerkesztésének módszerét *Fekete Zoltán* (18., 19., 20., stb.) dolgozta ki.

Az egységes magassági görbék lehetővé teszik a külső felvételi és a belső feldolgozási *munkák lényeges csökkentését* és a fatömegtáblák használatának egyszerűsítését. Különösen nagy jelentőségük van az *időszakonként* (3, 4, esetleg 5 évenként) *megisméltődő állományfelvételek fatömegadatainak az összehasonlításakor*. Utóbbi esetben, az egyedi magassági görbék szerkesztésének teljes kikapcsolásával, az összehasonlításra kerülő *fatömegadatok* valódiságát, azok megbízhatóságát és *pontosságát nagymértékben növelni tudjuk*.

10. táblázat. Fatömegfelvételi jegyzőkönyv
Fafaj: cser Erdőrészlet: 2/b Életkor: 85 év

Vastagsági fok $d_{1,3}$ (cm)	Egyenkénti bejegyzések	Törzsszám N (db)	Átmérő viszony-szám d d_{med}	Famagasság h (m)	Fatömeg (m ³)	
					egyenként	összesen
22		13	0,7	18	0,37	4,81
24		19	0,8	19	0,46	8,74
26		24	0,8	19	0,54	12,96
28		29	0,9	20	0,66	19,14
30		32	0,9	20	0,76	24,32
32		39	1,0	21	0,90	35,10
34		30	1,1	22	1,06	31,80
36		24	1,1	22	1,20	28,80
38		17	1,2	23	1,39	23,63
40		13	1,3	23	1,54	20,02
42		8	1,3	23	1,70	13,60
Összesen		248				222,92

Az egységes magassági görbék alkalmazása a következő lépésekben történik:

1. Az állomány mellmagassági átmérőinek felvétele teljesen azonos módon történik, mint az egyedi magassági görbék alkalmazásakor.
2. Az átlalás befejezése után az állomány átlagos mellmagassági átmérőjét kell megállapítanunk. Ez történhet a

$$g_{med} = \frac{G}{N}$$

képlet segítségével vagy a *Weise*-féle szabály alkalmazásával. A *Weise*-féle szabály sablonos alkalmazásától azonban óvakodjunk. A szerző ezt – idősebb korban levő – erdeifenyvesekre dolgozta ki, ahol a törzsek szimmetrikusak, de még inkább jobbra asszimmetrikusak voltak.

Hazai viszonyaink között (amit több ezer vizsgálat igazol) állományaink törzsszámának megoszlása – az átmérő függvényében – csak ritka esetben igen gyakori a csökkenő típus. Ez azt jelenti, hogy az eredeti *Weise*-féle, 60 %-os szabály alkalmazásakor kisebb átmérőt – ennek megfelelően *alacsonyabb magasságot* – állapítunk meg. Az így megállapított alacsonyabb magassággal *rosszabb fatermési osztályba soroljuk állományainkat*, hektáronként kisebb fatömeget állapítunk meg, mint amennyit a jelenleg nyilvánosságra hozott új fatermési táblák tartalmaznak. Többek között ez tette szükségessé a λ szórótényező bevezetését is. Ezért javaslom a 247. oldalon levő táblázat alkalmazását, amely – fafajonként és az átmérők különböző eloszlástípusai szerint – adja meg az átlagos átmérő százalékos helyét.

A 10. táblázat adatai alapján ($248 \cdot 65 \% = 161$), az *átlagos átmérő* 32–33 cm között helyezkedik el, tehát kereken 32.

3. *Ezután* következik az *átlagos átmérővel rendelkező törzs magasságának* megállapítása. A magasság megállapításához szükséges mérések száma a legalacsonyabb és a legmagasabb törzs közötti különbségtől, más szóval az átlagtörzs magasságának a szórásától függ. Ha a szórás pl. 5 m, akkor 20–25, viszont 3 m-es különbség esetén már 8–10 mérés is elegendő. Természetes azonban, hogy a mérések számának növelésével a pontosság fokozható.

Tegyük fel azt, hogy példánkban a magassági adatok között 4 m volt a különbség és 16 mérést hajtottunk végre. E magasságmérések összegét (338) a felvételek számával (16) elosztva, eredményül a faállomány *átlagmagasságát* (21,1 m) kapjuk.

Tehát az *átlagtörzs magassága kereken*: 21 m.

4. Az egyedi magassági görbék szerkesztésekor, az egyes vastagsági fokok csak abszolút számokban szerepelnek, az egységes magassági görbék alkalmazásakor az *átmérőviszonyszámok* megállapítására is szükség van. Az egyes vastagsági fokokhoz tartozó viszonzszámokat az átlagos átmérő (jelen esetben 32 cm) függvényében a 248. oldalon közölt táblázatból olvassuk ki.

5. *Az átlagos magasság (21 m) ismeretében, már az egyes fafajokra készített (példánkban a cserre) egységes magassági görbék c. táblázatból azonnal kiolvashatók az egyes átmérőviszonyszámoknak megfelelő magassági adatok.*

Az adatok ismeretében a szóban forgó fafajnak megfelelő fatömegtáblából a szükséges fatömegadatok kijegyzése, valamint az egész állomány fatömegének a megállapítása már az előző pontban leírt módon történik.

Bitterlich-féle tükrös relaszkóp segítségével

A *Bitterlich*-féle tükrös relaszkópot, és a relaszkóp elmélete alapján készült *Anucsin*-féle prizmát ma már hazánkban a gyakorlat széles körben alkalmazza. Ezért ezek ismertetésétől eltekintünk.

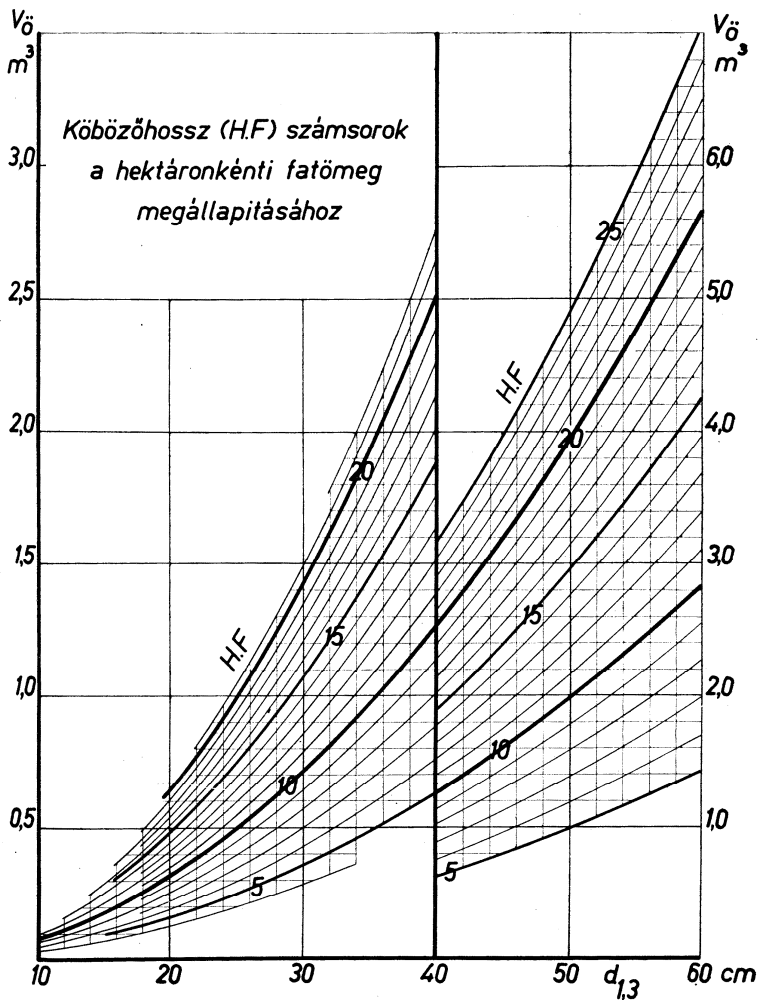
Mind a két műszer – a megengedett hibahatáron belül – alkalmas az állományok hektáronkénti körlapösszegének (G-nek) a megállapítására.

A ha-onkénti körlapösszeg ismeretében mind a *Bitterlich*, mind *Anucsin*, de más – hazai és külföldi – szakemberek is törekedtek – részint a *Pressler*-féle iránymagasság (45.), részint különféle tapasztalati képletek, az állományok átlagmagassága, valamint azok tömegmagassága (HF) közötti lineáris összefüggés alapján stb. – a ha-onkénti összesfatömeg megállapítására.

Összehasonlító vizsgálataim alapján arra az eredményre jutottam, hogy az előző tapasztalati és más eljárások alapján levezetett képletek hazai viszonyaink között – különösen lombosfák esetében – nem szolgáltathatnak megbízható adatokat.

Elvégzett vizsgálataim alapján sikerült egy olyan grafikont szerkesztenem, amely segítségével bármely fafaj (legyen az lomb vagy fenyő) hektáronkénti összfatömege pontosan megállapítható.

A 6. ábrán bemutatott grafikon használatát, illetve annak gyakorlati alkalmazását a 10. táblázat adatainak a felhasználásával ismertetem, feltételezve azt, hogy a táblázat adatai 1 ha-ra vonatkoznak.



6. ábra. Közözöhossz (H.F) számsorok, a hektáronkénti fatömeg megállapítására
Abszcissza: $d_{1,3}$ = mellmagassági átmérő (cm).
Ordináta: $V_{\bar{o}}$ = összesfatömeg (m^3).

1. A Bitterlich–féle relaszóp, az Anucsin–féle prizma vagy akár az általunk készített kis mérőeszköz segítségével megállapítjuk a hektáronkénti körlapösszeget: $G = 19,65 \text{ m}^2$.

2. Minden felállási helyen legalább 1 átlagtörzs mellmagassági átmérőjét, valamint annak magasságát (elegyes állományok esetében természetesen fafajonként) megmérjük.

3. A felvétel befejezése után – hasonlóan a ha–onkénti körlaphoz – a megmért átlagtörzsek átmérőinek és azok magassági adatainak számtani átlagát képezzük. Legyenek ezek az átlagadatok a 10. táblázat szerint: 32 cm és 21 m.

4. Az adatok birtokában – az illető fafajnak, illetve fajoknak megfelelő (példánkban: cser) – fatömegtáblából kiolvassuk az összesfatömeget:

$$v_{\bar{o}} = 0,90 \text{ m}^3.$$

5. A grafikon abszcisszáján megkeressük az átlagtörzs átmérőjét (32 cm-t), majd az ordinátán annak köbtartalmát ($0,90 \text{ m}^3$) és a két vonal keresztezési pontjában – miként azt a függvényábrás fatömegtáblák használatakor tesszük – leolvassuk a ferdefutású vonalról az állomány különbözőhosszát (a HF-et), amely a példánkban: 11,1 m.

A hektáronkénti összfatömeg tehát:

$$V_{\bar{o}} = G \cdot (HF)$$

képlet alapján:

$$V_{\bar{o}} = 19,65 \cdot 11,1 = 218 \text{ m}^3,$$

a 10. táblázatban – egységes magassági görbék alkalmazásakor – kimutatott 223 m^3 –rel szemben (az eltérés 2 %-os).

Ezen adatok alapján már a ha–onkénti törzsszámra (N) is következtetni tudunk:

$$\text{az } N = \frac{G}{g_{med}} \text{ vagy az } N = \frac{V_{\bar{o}}}{v_{\bar{o}}} \text{ képlet alkalmazásával.}$$

$$\text{Első esetben } N = \frac{19,65 \text{ m}^2}{0,08042 \text{ m}^2} = 244 \text{ db/ha, a másik képlet}$$

$$\text{alkalmazásakor, } N = \frac{218 \text{ m}^3}{0,90 \text{ m}^3} = 242 \text{ db/ha, a 10. táblázatban szereplő}$$

248 db/ha–ral szemben, (az eltérés ugyancsak 2%).

Végül felhasználható még a 6. ábrán bemutatott grafikon, a jelenleg használatban levő, illetve most megjelent hazai és külföldi fatermési táblák különböző fatömegetényezőinek (H_m , $D_{1,3}$, N , $V_{\bar{o}}$, stb.)

ellenőrzésére, illetve ezek közötti összefüggések valóságának a megállapítására is.

További vizsgálataimnál kitűzött céлом volt, hogy egy olyan grafikus táblázatot szerkesszek:

–amely mindenki által könnyen használható és

–mind a külső felvételi, mind a belső feldolgozási munkákat, a pontosság fokozása mellett, minimálisra csökkenti.

Vizsgálataim eddigi eredményeit a 7. ábrán mutatom be.

Az ábra használata azonos a függvényábrás fatömegtáblákéval. Eltérés csak az, hogy amíg a fatömegtáblák alkalmazásakor a $d_{1,3}$ és a h keresztelési pontjában olvassuk le az egyes fa, illetve a faegyed összesfatömegét, e grafikon esetében az átlagmagasság (H_m) és a körlapösszeg (G) függvényében állapítjuk meg a *ténylegesen felvett* (tehát nemcsak egy ha-ra alkalmazható!) *terület faállományának összesfatömegét* (V_{ϕ}).

Legyen pl. $H_m = 24$ m, $G = 40$ m², akkor (területre való tekintet nélkül) V_{ϕ} kb. 438, azaz kereken 440 m³ vagy az új fatermési tábla alapján: I. fatermési o. 24 éves korban: $H_m = 29$ m, $G = 39,4$ m², akkor $V_{\phi} = 520$ m³, a táblában szereplő 519 m³-rel szemben.

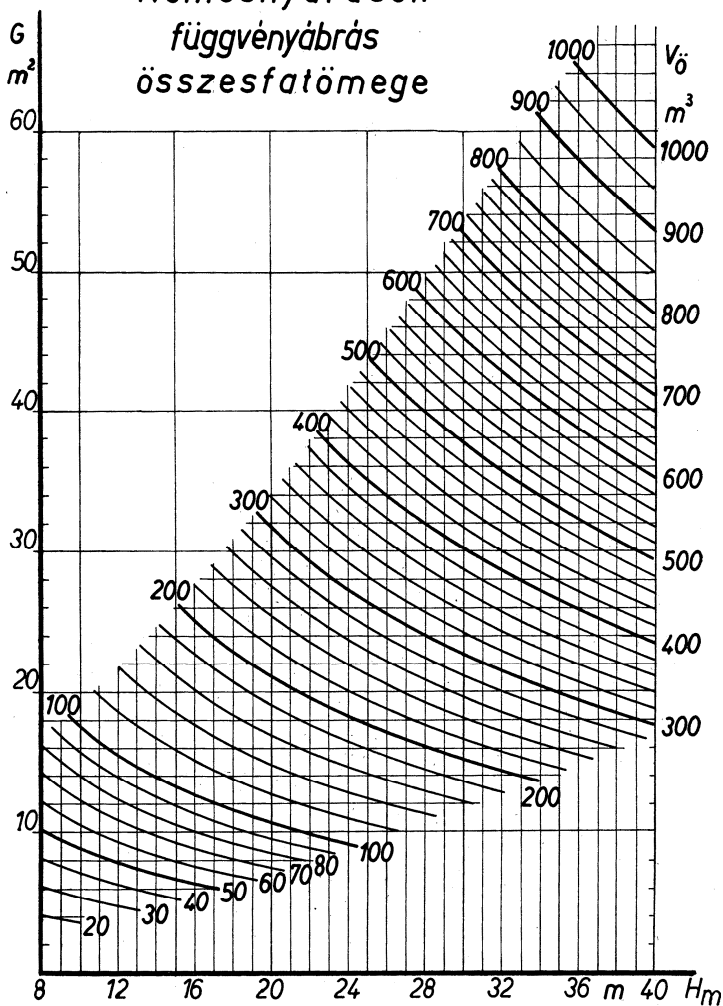
Az állomány átlagmagasságának (H_m -nek) megállapítása közismert; a faállomány körlapösszegét (G -t) vagy az ismertett mérőeszközök segítségével, vagy az állomány (teljes, illetve részleges) felvételekora a körlapszorzási táblák alkalmazásával állapítjuk meg.

Amennyiben azonban az állomány méretcsoportonkénti megoszlására is szükségünk van, úgy a $D_{1,3}$ megállapítása után a 260–267. oldalon levő táblázatokat alkalmazzuk.

A grafikus tábla szerkesztése megoldott. Bármely fafajra, illetve fajtára – amelyre megfelelő hazai fatermési táblával rendelkezünk – elkészíthető. (Remény van arra, hogy bizonyos szorzótényezők alkalmazásakor valamennyi fafajra, illetve fajtára egyetlen függvényábrára is kielégítő adatokat fog szolgáltatni.)

A függvényábrára levezetésekora a kései nyár fatömegtáblákat alkalmaztam. Ezért pl. óriásnyárasok felvételekora kissé bővebben (+ 2–6 %-kal), a korai nyárasok esetében pedig kissé szűkebben (– 2–4 %-kal) becsüljük meg a H_m és a G keresztelési pontjában levő összesfatömeget. A grafikon a fekete nyárasokra alkalmazható, a rezgő nyárra azonban nem felel már meg.

Nemesnyárasok függvényábrás összesfatömege



7. ábra. A nemesnyárasok függvényábrás összesfatömege

Abszcissza: H_m = a faállomány átlagmagassága (m).

Ordináta: G = faállomány körlapösszege (m^2).

A faállomány összesfatömegének méretcsoportonkénti megoszlása az átlagátmérő ($D_{1,3}$) függvényében

Ma már nem elegendő az állományok fatömegének pontos megállapítása, hanem – mind az éves, mind a távlati terveinkben – közölnünk kell a kitermelésre kerülő összesfatömeg méretcsoportonkénti megoszlását és azon belül – népgazdasági tervünkhöz igazodva – a várható választékokat is.

Márkus László összeállította:

–a bükk és a gyertyán,

–a cser és a kocsánytalan tölgy,

–az akác és az erdeifenyő,

–a hazai és a nemes nyár állományok összesfatömegének méretcsoportonkénti megoszlását.

Mielőtt e táblázatok gyakorlati alkalmazásának bemutatására rátérnék, röviden ismertetem az egyes táblázatok összeállításakor alkalmazott módszer lényegét.

A 260–267. oldalon levő táblázatok számsorainak levezetésekor *Márkus László* először a különböző mellmagassági átmérővel rendelkező törzseket (faegyedeket) méretcsoportokra bontotta. Az egyes méretcsoportok megállapításakor – minden esetben – a “kéregben mért” felső-, azaz kisebbik átmérőt vette alapul. Ez határozza meg ugyanis döntően a kihozatalt.

Az egyes átmérőfokokba tartozó faegyedeknek méretcsoportok szerinti kimunkálásakor *Dérföldi Antal*nak ez irányba végzett – de csak kéziratban levő – kutatási eredményei, valamint *Sopp László*nak a fatömegtáblák szerkesztésekor (szakaszosan) felvett törzsek adatai nyújtottak hathatós segítséget.

A továbbiak folyamán meghatározta azt, hogy a különböző átlagátmérővel ($D_{1,3}$ –mal) rendelkező faállományok esetében a vele azonos és a tőle eltérő átmérőfokokhoz tartozó faegyedek és azok fatömegadatai – az egyes méretcsoportokon belül – milyen százalékos megoszlásban szerepelnek.

Végül a különböző átmérőfokokba tartozó törzsek – azonos méretcsoportonkénti – fatömegadatait összegezte.

Az egyes állományok mellmagassági átmérőfokok szerinti megoszlását, azok fatömegadatait az erdőrendezőségek által felvett “*Fatömegmérési jegyzőkönyvek*” alapján állapította meg.

Felhasználta továbbá *Fekete Zoltán*nak az akácra (17.) és a bükkre (22.) vonatkozó kutatási eredményein kívül *Barth, R.* és *Kempe, S.* (1.)

munkáit is, amelyek a szabványosított fatömegmegoszlásra vonatkoznak.

A táblázatok azonban – hasonlóan a fatömeg- és a fatermési táblákhoz – csak nagyobb számú állomány felvételekor biztosítanak kielégítő pontosságú eredményeket, amikor az egyes erdőrészek eltérő életkora, magassága (azaz a fatermési osztálya), eredete, kezelési módja, az átmérőfokonkénti fatömegmegoszlása, stb. kiegyenlítődik.

Például: Milyen méretcsoportos megoszlás várható – kéregben és kéreg nélkül – egy olyan elegyetlen cseresben, amelynek átlagos átmérője: $D_{1,3} = 38$ cm, a hektáronkénti összesfatömege pedig: $v_\delta = 480$ m³.

A 262. oldalon levő táblázatból kiírjuk először a méretcsoportokat, majd 38 cm-nél azok százalékos megoszlását.

Az egyes méretcsoportok átlagos kéregszázalékát a táblázatok alján levő adatok tüntetik fel.

A példa megoldását a 11. táblázat tartalmazza.

11. táblázat

Méretcsoportok		Fatömeg kéregben (m ³)	Kéreg levonása		Vastagfa kéreg nélkül (m ³)
határai (cm)	megoszlásuk (%)		(%)	(m ³)	
– 5	8	38	–	–	–
6 – 15	15	72	29	21	51
16 – 25	19	91	21	19	72
26-től	58	279	16	45	234
Összesen		480	19,2	85	357

FATÖMEGTÁBLÁK FÜGGVÉNYESÍTÉSE

A gépi fatömegszámítás bevezetésének igénye már az 1960-as években felvetette a Sopp-féle fatömegetáblák valamennyi fontosabb fafajra egységes, zárt algebrai függvény formájában való kifejezését. A számítástechnika akkori fejlettsége mellett követelmény volt, hogy a képletben – illetve az algoritmusban – lehetőleg csak a négy alpművelet szerepeljen.

Az első függvényesítésre 1966-67-ben került sor, amikor azt egy aktuális feladat – a Vas-megyei kísérleti nagyterületi erdőleltározás fatömegetáblából kikeresett fatömegadataira gépi ellenőrzést kellett végeznünk – szükségessé tette.

A függvényesítést megelőző vizsgálatok kimutatták, hogy egyes – főleg régebbi – fatömegetáblák esetében az átmérőn és magasságon értelmezett fatömegfelület nincs megfelelően kisimítva. A felületen biológiailag indokolatlan púpok és bemélyedések vannak, amelyeket célszerű lenne finomabb kiegyenlítéssel eltüntetni.

Gondot jelentett, hogy összességére jól alkalmazható függvényt a szakirodalomban nem sikerült találni. Bár a fatörzsrre, törzsdarabokra jó fatérfogatfüggvények álltak rendelkezésre, a fakorona fatömegének modellezése megoldhatatlannak tűnt.

Segítséget jelenthet az absztrakt fatörzs fogalmának bevezetése. Ez egy olyan forgástest, amelynek valamely keresztmetszete (körlapja) azonos területű az azonos számú évgyűrűt tartalmazó törzs- és ágkeresztmetszetek összesített területével, a keresztmetszet föld feletti magassága pedig a törzs- és ágkeresztmetszethez tartozó, tőtől mért hosszak keresztmetszet területtel súlyozott átlagával.

Természetesen nem lehet szó arról, hogy ezt az absztrakt fatörzset matematikailag is modellezzük, arra azonban feljogosíthat, hogy megkíséreljük a fatörzsrre, törzsdarabokra alkalmazott fatérfogat-függvények felhasználását.

A modellezés elméleti alapjait a következőkben ismertetjük.

Konoidnak nevezzük az olyan forgástestet, amelynek relatív körlapterülete (y) a csúcsától számított relatív hosszának hatványaként kifejezhető:

$$y = x^r, \text{ ahol}$$

$$y = \frac{g}{g_0} \text{ relatív körlapterület}$$

$$x = \frac{H-h}{H}, \text{ ahol}$$

g : a h magasságban vett körlap területe,
 g_0 : egy adott magasságban (pl. a $h=0$ -nál) vett körlap területe,
 H : a forgástest teljes magassága,
 h : tetszőleges magasság (független változó).

Kifejezhető a relatív átmérő:

$$z = \frac{d}{d_0}$$

Mivel

$$z = \sqrt{y};$$

a hatvány-függvény a $z = x^q$ alakot kapja,

$$\text{ahol } q = \frac{r}{2}$$

A konoid-típusok közül négyet szoktunk használni, az $r = 0, 1, 2, 3$ egész értékekre. Ezek a

- henger ($r = 0; q = 0$)
- paraboloid ($r = 1; q = 0,5$)
- egyenes kúp ($r = 2; q = 1$)
- neiloid ($r = 3; q = 1,5$).

A henger nem jöhet számításba. Esetenként viszont szó lehet az $r=4$, $q=2$ alkalmazásáról.

Az ismert alakszámok közül a valódi törzsalakszám, amely a magasság adott hányadában mért átmérőt alkalmazza, és a mellmagassági alakszám vizsgálata látszott indokoltnak. Speciális valódi törzsalakszám a törzs tőalakszáma, amelynél a tőátmérő (vagy a vágásapon a terpesz figyelmen kívül hagyásával mért átmérő) adja a számítás alapját.

Konoidokra

– a tőalakszám:

$$f_0 = \frac{1}{r+1}$$

– az általános alakszám:

$$f_h = \frac{1}{r+1} \left(\frac{H}{H-h} \right)^r$$

– a mellmagassági alakszám:

$$f_{1,3} = \frac{1}{r+1} \left(\frac{H}{H-1,3} \right)^r$$

– a valódi alakszám:

$$f_p = \frac{1}{r+1} \frac{1}{(1-p)^r}$$

Az ún. absztrakt törzs, vagy annak egyszerűsített változata – a főágak egy törzssé, a mellágak egy koronává egyesítése – a törzsalak-diagramokon is ábrázolható és matematikai függvényekkel leírható lehet.

A valódi tőalakszámot az egyes fafajokra minden ötlet osztható átmérő- és magasságértékre különböző r -értékekre kiszámítottuk, és ábrázoltuk, mindaddig amíg a görbék ki nem egyenesedtek, s így nyeregfelületre kiegyenlíthetők nem lettek. A fafajok zömében ez az

eljárás sikerrel járt. Ennek alapján a választott függvény típus három tényező szorzataként áll elő:

- valódi tőalakszám, szorozva $\pi/4$ -gyel (*nyeregfelület*),
- mellmagassági alakszámra átszámító szorzó $((h/(h-1,3))^r)$,
- alaphasáb (*ddh*).

A függvény paramétereit a legkisebb négyzetek módszerével határoztuk meg. A kiegyenlítésnél figyelembe vettük az átmérő-magasság értékek becsült gyakoriságát. Az eredmények a gyakorlat igényeit kielégítették.

A kocsánytalan tölgy, a cser és az erdeifenyő esetében az is bebizonyosodott, hogy a függvény a vékony törzsekre készült táblázatok adatait is elég jól visszaadja, pedig nem azok alapján készült.

Az erdőrendezési gyakorlat a függvényt 1968-tól kezdve használja.

Egy 1981. évi kutatási jelentés (Király László: Hazai fatömegtábláink függvényesítése, Sopron 119 oldal) megismételte a függvény-illesztést az újabb fatömegtáblákra is kiterjedően és a gyakoriság függelmen kívül hagyásával.

A legújabb függvényesítést dr. Fadgyas Kálmán végezte az ország erdeire vonatkozó tényleges gyakorisági adatok figyelembe vételével.

A munkát megelőzően a korábbi kiadások kézi (grafikus) kiegyenlítéssel készült táblázatainak valamennyi adata számítógépen rögzítésre, majd az egész adatállományon a nyomdahibák és az adatbeviteli hibák egyszerű számítógépes eljárás segítségével felderítésre illetve javításra kerültek.

Az alkalmazott függvény alakja összes fára (Király, 1968.):

$$v = (p_1 + p_2 dh + p_3 d + p_4 h) \left(\frac{h}{h-1,3} \right)^k \left(\frac{d^2 h}{10^8} \right) \quad (1)$$

ahol v a fatérfogat,
 d a mellmagassági átmérő,
 h a fámagasság,
 $p_1..p_4$ paraméterek,
 k kitevő.

Megjegyzendő, hogy számítástechnikai egyszerűsítés céljából a $\pi/4$ állandó értékkel a függvény $p_1 \cdot p_4$ paraméterei már szorozva vannak, ezért ezzel már *nem kell* számolni. A szokásoknak megfelelően a famagasság (h) méterben, a mellmagassági átmérő (d) centiméterben értendő.

Az *alakszám* függvény a köbtartalom számítás függvényével azonos paraméterekkel és feltételekkel:

$$f = (p_1 + p_2 dh + p_3 d + p_4 h) \left(\frac{h}{h-1,3} \right)^k \left(\frac{4}{\pi 10^4} \right) \quad (2)$$

Az *alakmagasság* függvényt úgy kapjuk meg, hogy a fentebbi függvényben elvégezzük a $4/\pi 10^4$ -el való szorzást és az egész függvényt a famagassággal megszorozzuk:

$$fh = (q_1 + q_2 dh + q_3 d + q_4 h) \left(\frac{h}{h-1,3} \right)^k h \quad (3)$$

ahol $q_n = p_n (4/\pi 10^4)$

A vastagfa függvény is az **(1)** képlet szerinti. Így, mivel

$$V_{\text{vékonyfa}} = V_{\text{összesfa}} - V_{\text{vastagfa}}$$

a vékonyfa függvény is azonos az **(1)** függvényalakkal, a k kitevő is azonos, paraméterei pedig az összesfa függvény és a vastagfa függvény paramétereinek különbségével egyenlőek.

A függvények illesztése az egyes fajok táblabeli adataira a legkisebb négyzetek elvén alapuló regresszió számítással készült. Az ország teljes területére kiterjedő egyenletes hálózaton végzett mintavételből (FNM) az egyes fajok tábláira méret szerinti gyakorisági mezőt lehetett meghatározni, ahol az egyes átmérő-magasság párosokra a faj 10 m-en felüli magasságú egyedei összes fakészletének legalább fél ezreléke esett. Ez fajonként változóan, de mindig kevesebbet jelentett, mint az adott táblázat fele. A gyakorlat igényéhez való jobb alkalmazkodás érdekében a gyakorisági mező adatai négyszeres súllyal szerepeltek a számításokban.

A függvények illeszkedésére, a függvényből számított értékeknek a táblázattól való eltérésére több vizsgálat és elemzés készült. Mindegyik

12. táblázat

fafaj	átlagos eltérés	
	gyakori	összes
		érték nélkül
Akác	2,62%	3,34%
Bükk	0,90%	1,63%
Cser	0,15%	0,21%
Fekete dió	0,36%	0,62%
Gyertyán	1,38%	1,61%
Juharok	0,44%	0,33%
Kocsányos tölgy	0,72%	1,25%
Kocsánytalan tölgy	0,86%	1,44%
Kőris	0,50%	0,41%
Vörös tölgy	0,70%	0,98%
Éger	0,83%	0,98%
Fehér nyár	2,49%	2,17%
Fekete nyár	1,47%	1,63%
Fűz	0,74%	0,93%
Hársak	0,63%	0,54%
Kései nyár	0,65%	0,76%
Korai nyár	0,46%	0,57%
Közönséges nyír	2,10%	2,66%
Óriás nyár	0,71%	0,90%
Rezgő nyár	0,99%	1,10%
Duglászfenyő	1,06%	1,08%
Erdeifenyő	0,81%	1,07%
Feketefenyő	1,29%	1,84%
Jegenyefenyő	0,71%	1,03%
Lucfenyő	1,26%	1,39%
Vörösfenyő	0,52%	0,77%

értékelése a függvények használhatóságát erősítette meg. Utalni kell viszont arra, hogy a függvények használata a táblázatokban közölt adatokon túl bizonytalan. Oka ennek az, hogy az extrapolálás már nem támaszkodhat alapadatokra. Óvatosságból a szélső adatokon túl az utolsó alakszámmal (alakmagassággal) célszerű szükségből köbtartalmat számolni.

A függvények számítógépen való alkalmazásához — figyelembe véve érvényességi tartományuk fentebb említett határait is — megfelelő algoritmusokat illetve programokat dolgoztak ki, melyek az Állami Erdészeti Szolgálatnál érhetőek el.

Az illeszkedés jellemzésére álljon itt (12. táblázat) fafajonként a függvények relatív eltérések abszolút értékének átlaga, a gyakran előforduló faméreték és az egész adatállomány területére.

Mint látható, az eltérések nem túl nagyok. A súlyozás általában a gyakori méreteknél tette szorosabbá az illeszkedést. Néhány esetben az is előfordult, hogy az eltérések, ha kevéssel is, de a táblák szélein maradtak csekélyebbek.

A regresszió analízis részletes eredményeinek gyűjteménye olyan terjedelmes, hogy annak e kiadványban helyet biztosítani nem lehet, így azok az Állami Erdészeti Szolgálatnál állnak rendelkezésre.

Hangsúlyoznunk kell, hogy a függvény fatömegtáblától való eltérése nem jelent feltétlenül fatérftogat meghatározási hibát. Feltehető, hogy a bruttó fatérftogat mellmagassági átmérőtől és famagasságtól való függése az egyes fafajok egyedi tulajdonságain kívül fafajtól független törvényszerűsége is visszavezethető. Az egységes függvényalak tehát nem csupán számítástechnikai egyszerűsítés, hanem fafajtól független törvényszerűség kifejezésének is tekinthető.

Az eltérések hibának tekintése ellen szól az a körülmény is, hogy az azonos átmérő-famagasság értékpárokhoz tartozó fatérftogat-adatok igen jelentős – sajnos egyelőre általános érvénnyel számszerűen ki nem mutatható – szóródást mutatnak.

A függvény jelentős mértékben leegyszerűsített formája alkalmas

lehet arra, hogy a 12 m-nél magasabb fák összesfa-térfogatára jó közelítő értéket adjunk csupán fejszámolással, vagy zsebszámológéppel:

A $v=qdd(h+3)$ egyparaméteres közelítő függvény segítségével lehetőség van az egyes fafajok alakviszonyainak összehasonlítására:

q	f a f a j o k		
	lágylomb	fenyő	kemény lomb
0,31	koNy, fFű		
0,32	kéNy, ftNy		
0,33		Vf	
0,34	óNy, Nyi		
0,35	frNy	Ef	A
0,36	É		Gy
0,37	rNy		ksT
0,38			Cs
0,39		Ff	
0,40		Lf	ktT, B
0,41			
0,42		Jf	

A táblázat elég könnyen megjegyezhető, mivel összhangban van a szakmai tapasztalatokkal.

AZ ALAKMAGASSÁG HASZNÁLATA

Az állófák köbtartalmát kifejező jól ismert $v = ghf$ kifejezésből könnyen levezethető $hf = v/g$ összefüggés alapján a különböző módszerű körlapösszeg mérések elterjedése óta használják szívesen az alakmagasságot az állományok fakészletének gyors kiszámítására.

Németül: *Formhöhe*, angolul: *form height, tree form height*, franciául: *hauteur de forme*, olaszul: *altezza formale* a neve, nálunk különbözőhossznak vagy tömegmagasságnak is nevezik.

Csak egykorú és eléggé egyenletes faállományokban ad eléggé pontos eredményt. Mivel kezelt gazdasági erdőink jó része ilyen, lehet tere nálunk is alkalmazásának.

Szögszámláló próbával mért körlapösszezből, átlagfás felvétel számított körlapjából, mintaterületen vagy teljes területen átlalt fák számított körlapjából egy szorzással (körlapösszeg×alakmagasság) kiszámolható a fakészlet. (Lehetőség van így a fakészlet mintavételenkénti gyors kiszámítására is.) Fontos viszont az átlagátmérő és mindenekelőtt az átlagos magasság pontos megállapítása. Az átlagátmérőt a mért átmérők négyzetes középértéke adja:

$$\bar{d} = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n d_i^2}{n}}$$

Az átlagos magasságot Lorey szerint, körlappal illetve átmérő négyzettel súlyozva számoljuk:

$$\bar{h} = \frac{\sum h_i g_i}{\sum g_i} = \frac{\sum h_i d_i^2}{\sum d_i^2}$$

A relaszkép elv és a szögszámláló próba.

A relaszkép elvét *Bitterlich* osztrák erdész professzor fedezte fel 1947-ben. Azóta a módszer világszerte elterjedt. Alapja egzakt matematikai összefüggés, mely szerint a faállományokban egy pontból azonos vízszintes látószöggel körbe tekintve a látószögnél szélesebbnek látszó mellmagassági átmérők száma a területegységre eső körlapösszeggel arányos. A méréshez használt eszköz, amely a látószöveget rögzíti (fejlettebb eszközknél a lejtéssel arányosan módosítja is) a relaszkép. Az eljárás a szögszámláló próba.

Az elv szabályos állapotot feltételez: a terület sík, a fák mellmagasságban kör keresztmetszetűek, a tőtől mellmagasságig függőlegesek, a mérés mellmagasságra irányzott, a felvételi pontból a használt látószögnél minden szélesebbnek látszó fát megszámláltak. A szabályos állapottól való eltérések nagyrészt könnyen kiküszöbölhetők, de figyelembe vételük szükséges: a ferde terepen a mérés vízszintesre redukálható, a körtől eltérő törzs keresztmetszet több mérés esetén hamar kiegyenlítődik, ferde fákra tengelyükre merőlegesen kell irányozni, a fedésben álló fák képének szélességét oldalra kilépve meg lehet látni, illetve a fedések elkerülése érdekében sűrű állományokban nagyobb látószöveget kell a méréshez választani. A pontos mérés igénye megkerülhetetlen. Gyakorlat és önellenőrzés nélkül használható eredmény nem várható.

A gyakorlatban a körlapösszeget négyzetméterben, a területegységet hektárban mérik. A látószöveget a szemtől meghatározott távolságban elhelyezkedő szélesség (számlálószélesség) vagy prizma rögzíti. Ettől függ, hogy a megszámlált törzseket mennyivel kell megszoroznunk, hogy a hektáronkénti körlapösszeget négyzetméterben megkapjuk. Ezt az állandó szorzót nevezik szorzótényezőnek.

Legegyszerűbb eszköze a szögszámláló próbának a mérőlap, melyet a szemtől 50 vagy 65 vagy 100 cm távolságban helyeznek el (az első két esetben kifeszített zsinór vagy lánc, az utóbbi esetben lécz vagy pálca segítségével) és a jó láthatóság kedvéért gyakran pirosra színezzék. A méreteket az alábbiak szerint határozzák meg.

Alap összefüggés:

$$k = \left(\frac{50d}{R} \right)^2$$

ahol k a szorzótényező,
 d a számlálószélesség vagy átmérő,
 R a távolság.

Például:

szorzóté- nyező:	1	1	2	2	4	4
mérő szélesség (mm)	13	20	18,38	28,28	26	40
távolság a szem- től (cm):	65	100	65	100	65	100

A mérés helyessége, gyakorlatlanság esetén és különösen határesetekben, egyszerűen ellenőrizhető. Meg kell mérni a törzs (a mellmagassági kör függőlegesen levetített középpontjának) vízszintes távolságát a mérés középpontjától és a mérési irányból a fa mellmagassági átmérőjét. Az alkalmazott számlálószélesség szerint számítható a mért törzstávolsághoz tartozó határérték. Ha a mért átmérő ennél nagyobb, a fa beszámítandó, ha kisebb, akkor nem. Így az alkalmazott mérőeszköz használhatósága is eldönthető. Ezt az ellenőrzést még a jó eszközzel dolgozó, ebben járatos szakembernek is ajánlatos időnként elvégezni.

Az átmérő határértéke:

$$d = \frac{R\sqrt{k}}{50}$$

A d átmérőt akkor kapjuk centiméterben, ha az R távolság értékét is centiméterben adjuk meg.

Szögszámláló próbával végzett felvétel fafajonként számolt körlepösszegéből az átlagos magasság és az átlagos átmérő meghatározása után az alakmagassággal számítható a fatérfogat.

Függvény jellemzők

Vastagfa: kéreggel együtt 5 cm-nél vastagabb faanyag.

Vékonyfa: kéreggel együtt 5 cm és annál vékonyabb faanyag.

Függvény alakok:

Alakszám: $f = (p1+p2*d*h+p3*d+p4*h)*(h/(h-1,3))^k/(\pi/4)/10^4$

Fatérfogat: $v = (p1+p2*d*h+p3*d+p4*h)*(h/(h-1,3))^k*d^2*h/10^8$
(A függvény alkalmazhatóságának felső határát a d_{max} paraméter mutatja.)

Alakmagasság (hf) függvény paraméterei

Összesítő

név	Intercept		h*d		d		h		k
	p1	p2	p3	p4	p3	p4	p3	p4	
Akác	4,0747E-01	3,7486E-05	-2,3006E-04	-1,0793E-03					4
Bükk	5,8735E-01	9,1166E-05	-6,6694E-04	-4,3294E-03					1
Cser	4,4592E-01	-1,9219E-05	1,0674E-03	1,6829E-04					2
Fekete dió	3,3554E-01	-8,2941E-05	4,5558E-03	1,3959E-03					4
Gyertyán	3,4203E-01	-8,4952E-05	6,3591E-03	2,8117E-03					2
Juharok	5,3135E-01	-1,0791E-06	6,2884E-05	-1,0736E-03					1
Kocsányos tölgy	3,0531E-01	-6,6564E-05	3,2124E-03	3,2952E-03					4
Kocsánytalan tölgy	3,5359E-01	-9,5636E-05	4,0102E-03	3,8646E-03					3
Kőrös	3,5868E-01	7,9060E-06	-1,3995E-04	2,4828E-03					3
Vörös tölgy	5,6391E-01	2,6553E-05	-1,6023E-03	-1,5616E-03					1
Agathe-F nyár	2,9183E-01	1,8202E-05	-8,1020E-04	3,9361E-03					4
Éger	4,6242E-01	-3,3082E-06	3,4878E-04	1,9835E-04					1
Fehér fűz	4,0983E-01	1,8115E-05	-4,7155E-04	-1,4644E-03					3
Fehér nyár	4,0550E-01	-4,3760E-05	1,3001E-03	3,1426E-04					3

Alakmagasság (hf) függvény paraméterei

Összesfa

név	Intercept	h*d	d	h	k
	p1	p2	p3	p4	k
Fekete nyár	4,3566E-01	-1,2321E-05	4,0237E-04	-1,1884E-03	2
Hársak	5,2740E-01	1,6655E-05	-3,4564E-04	-2,5242E-03	1
I-214 nyár	2,9808E-01	-1,7591E-05	1,8385E-03	1,9894E-03	4
Kései nyár	3,4097E-01	-4,4653E-05	1,3117E-03	1,5851E-03	3
Korai nyár	3,4633E-01	-1,9822E-05	1,0794E-03	8,1008E-04	2
Közönseges nyír	6,0338E-01	1,4815E-04	-4,5830E-03	-5,1726E-03	1
Óriás nyár	4,0732E-01	-1,8420E-05	9,3890E-04	1,0053E-04	2
Rezgő nyár	3,7718E-01	-5,0480E-05	1,9429E-03	1,9086E-03	3
Duglászfenyő	4,9579E-01	3,2402E-05	-2,2940E-03	-1,0424E-03	3
Erdeifenyő	4,1229E-01	6,5283E-06	7,2989E-04	-1,8580E-03	4
Feketefenyő	4,2631E-01	-2,8858E-05	1,4769E-03	-3,8712E-04	4
Jegenyefenyő	6,8119E-01	-1,6322E-06	1,3519E-04	-4,9887E-03	1
Lucfenyő	5,0717E-01	-2,0253E-05	-1,0586E-03	6,4741E-04	3
Vörösfenyő	3,4161E-01	6,1701E-07	-1,9007E-03	5,1287E-03	3

Állófa közböző függvény paramétereinek összesfára

Összesfa

név	Intercept	h*d	d	h	k	d _{max}
	p1	p2	p3	p4		
Akác	3,2003E+03	2,9442E-01	-1,8069E+00	-8,4771E+00	4	60
Bükk	4,6130E+03	7,1602E-01	-5,2382E+00	-3,4003E+01	1	70
Cser	3,5023E+03	-1,5094E-01	8,3832E+00	1,3218E+00	2	80
Fekete dió	2,6353E+03	-6,5142E-01	3,5781E+01	1,0963E+01	4	60
Gyertyán	2,6863E+03	-6,6721E-01	4,9944E+01	2,2083E+01	2	50
Juharok	4,1732E+03	-8,4755E-03	4,9389E-01	-8,4324E+00	1	60
Kocsányos tölgy	2,3979E+03	-5,2279E-01	2,5230E+01	2,5880E+01	4	80
Kocsánytalan tölgy	2,7771E+03	-7,5112E-01	3,1496E+01	3,0352E+01	3	80
Körös	2,8171E+03	6,2094E-02	-1,0991E+00	1,9500E+01	3	50
Vörös tölgy	4,4289E+03	2,0855E-01	-1,2585E+01	-1,2265E+01	1	60
Agathe-F nyár	2,2920E+03	1,4296E-01	-6,3633E+00	3,0914E+01	4	50
Éger	3,6318E+03	-2,5983E-02	2,7393E+00	1,5578E+00	1	60
Fehér fűz	3,2188E+03	1,4227E-01	-3,7035E+00	-1,1502E+01	3	60
Fehér nyár	3,1848E+03	-3,4369E-01	1,0211E+01	2,4682E+00	3	50

Állófa különböző függvény paraméterei összesfára

Összesfa

név	Intercept	h*d	d	h	k	d _{max}
	p1	p2	p3	p4	k	
Fekete nyár	3,4216E+03	-9,6765E-02	3,1602E+00	-9,3335E+00	2	50
Hársak	4,1422E+03	1,3081E-01	-2,7146E+00	-1,9825E+01	1	50
I-214 nyár	2,3411E+03	-1,3816E-01	1,4439E+01	1,5625E+01	4	80
Kései nyár	2,6780E+03	-3,5070E-01	1,0302E+01	1,2449E+01	3	50
Korai nyár	2,7200E+03	-1,5568E-01	8,4776E+00	6,3624E+00	2	60
Közönséges nyír	4,7389E+03	1,1636E+00	-3,5994E+01	-4,0625E+01	1	50
Óriás nyár	3,1991E+03	-1,4467E-01	7,3741E+00	7,8955E-01	2	60
Rezgő nyár	2,9624E+03	-3,9647E-01	1,5260E+01	1,4990E+01	3	40
Duglászfenyő	3,8939E+03	2,5449E-01	-1,8017E+01	-8,1867E+00	3	50
Erdeifenyő	3,2381E+03	5,1273E-02	5,7325E+00	-1,4593E+01	4	70
Feketefenyő	3,3482E+03	-2,2665E-01	1,1599E+01	-3,0405E+00	4	40
Jegenyefenyő	5,3501E+03	-1,2820E-02	1,0617E+00	-3,9182E+01	1	50
Lucfenyő	3,9833E+03	-1,5907E-01	-8,3139E+00	5,0847E+00	3	60
Vörösfenyő	2,6830E+03	4,8460E-03	-1,4928E+01	4,0281E+01	3	50

Állófa különböző függvény paramétereinek vastagfára

Vastagfa térfogat (5 cm csúcstátmérőig)

név	Intercept		h*d		d		h		k
	p1	p2	p3	p4	p3	p4	p4		
Akác	1,9540E+03	-3,7062E-01	1,8878E+01	2,7989E+01	1,8878E+01	2,7989E+01	2,7989E+01	4	
Bükk	3,1425E+03	8,4423E-02	1,0522E+01	9,9836E+00	1,0522E+01	9,9836E+00	9,9836E+00	1	
Cser	2,6897E+03	-2,5748E-01	8,9831E+00	2,4665E+01	8,9831E+00	2,4665E+01	2,4665E+01	2	
Fekete dió	1,8812E+03	-6,2026E-01	3,2456E+01	3,1376E+01	3,2456E+01	3,1376E+01	3,1376E+01	4	
Gyertyán	1,3148E+03	-9,3930E-01	5,7440E+01	5,3458E+01	5,7440E+01	5,3458E+01	5,3458E+01	2	
Juharok	2,6310E+03	-7,0879E-01	1,1778E+01	4,8825E+01	1,1778E+01	4,8825E+01	4,8825E+01	1	
Kocsányos tölgy	1,8370E+03	-4,0025E-01	2,2483E+01	3,6639E+01	2,2483E+01	3,6639E+01	3,6639E+01	4	
Kocsánytalan tölgy	1,6033E+03	-1,3170E+00	4,8323E+01	6,1774E+01	4,8323E+01	6,1774E+01	6,1774E+01	3	
Körös	1,7577E+03	-3,6980E-01	5,2635E+00	5,6955E+01	5,2635E+00	5,6955E+01	5,6955E+01	3	
Vörös tölgy	3,4497E+03	-2,3919E-01	-5,9937E-01	1,6149E+01	-5,9937E-01	1,6149E+01	1,6149E+01	1	
Agathe-F nyár	1,5950E+03	8,7700E-01	-1,3105E+01	2,2206E+01	-1,3105E+01	2,2206E+01	2,2206E+01	4	
Éger	3,0536E+03	1,6029E-01	-8,2106E+00	1,8560E+01	-8,2106E+00	1,8560E+01	1,8560E+01	1	
Fehér fűz	2,3295E+03	-1,6651E-01	5,9793E+00	1,2529E+01	5,9793E+00	1,2529E+01	1,2529E+01	3	
Fehér nyár	2,6870E+03	-1,3914E-01	-4,3734E-01	1,6671E+01	-4,3734E-01	1,6671E+01	1,6671E+01	3	

Állófa közbőző függvény paraméterei vastagfára

Vastagfa térfogat (5 cm csúcsátmérőig)

név	Intercept	h*d	d	h	k
	p1	p2	p3	p4	k
Fekete nyár	2,8568E+03	-2,1782E-01	4,4907E+00	7,5839E+00	2
Hársak	2,7540E+03	-4,6325E-01	6,9487E+00	3,0253E+01	1
I-214 nyár	1,4837E+03	-4,0770E-01	2,4319E+01	3,3255E+01	4
Kései nyár	1,8015E+03	-5,7729E-01	1,3425E+01	3,7813E+01	3
Korai nyár	1,9688E+03	-3,5080E-01	7,6528E+00	3,1661E+01	2
Közönséges nyír	3,2856E+03	4,2217E-01	-2,0960E+01	1,0212E+01	1
Óriás nyár	2,3435E+03	-3,3783E-01	5,4720E+00	2,6970E+01	2
Rezgő nyár	2,2362E+03	-3,3433E-01	8,9784E+00	3,5897E+01	3
Duglászfenyő	3,4373E+03	2,5412E-01	-2,0809E+01	5,4748E+00	3
Erdeifenyő	2,3544E+03	4,6849E-02	7,9423E-01	1,1756E+01	4
Feketefenyő	2,4087E+03	-5,2479E-02	1,5650E+00	2,2255E+01	4
Jegenyefenyő	4,7538E+03	2,1423E-02	-3,8507E+00	-2,1655E+01	1
Lucfenyő	3,4650E+03	-1,4464E-01	-1,2300E+01	2,1448E+01	3
Vörösfenyő	2,3340E+03	4,8089E-02	-1,8491E+01	4,9766E+01	3

**Egyéb fafajok esetében alkalmazásra javasolt
fatömegtáblák**

<i>Javasolt fatömegtábla</i>	<i>Fafaj</i>
Akác	Egyéb akác fajták
Bükk	Egyéb bükk
Cser	Molyhos tölgy, Olasz molyhos tölgy
Fekete dió	Közönséges dió
Gyertyán	Egyéb gyertyán
Kocsányos tölgy	Későn fakadó tölgy, Szlavón tölgy, Magyar tölgy
Kocsánytalan tölgy	Amerikai mocsártölgy, Egyéb tölgyek, Szilek, Madárcseresznye, Sajmeggy, Csepleszmegegy, Zselnicemegegy, Kései megegy, Vadalma, Vadkörte, Fehér eperfa, Berkenyék, Szelidgesztenye, Platánok, Ostorfák, Lepényfa, Japánakác, Ezüstfa, Csörgőfa, Narancseper, Egyéb kemény lombos fafaj, Vadgesztenye, Bálványfa, Közönséges szivarfa
Magas kőris	Kőrisek
Közönséges nyír	Nyírek
Mézgás éger	Égerek
Fehér fűz	Fűz klónok, Egyéb fűzek
Fekete nyár	Tiszaháti nyár, Jegenyenyár
Óriás nyár	Olasz nyár, Francia nyár, Holland nyár, Sárvári nyár, Blanc du Poitou nyár, BL nyár, Pannónia nyár, I-45/51 (paráskérgű) nyár, I-154 nyár, I-273 nyár, H-328 nyár, Sudár nyár, Triplo nyár, Kopecky nyár, Favorit nyár, Villafranca (I-58/57) nyár, Egyéb P.x euramericana
Duglászfenyő	Duglászfenyők
Erdeifenyő	Sima fenyő, Erdeifenyő fajták, Közönséges boróka, Virginiai boróka, Oregoni hamisciprus, Mocsárciprus, Tiszafa, Életfa (keleti tuja), Nyugati tuja, Egyéb fenyő
Feketefenyő	Banks-fenyő, Egyéb feketefenyő
Jegenyefenyő	Kaukázusi jegenyefenyő, Egyéb jegenyefenyő
Lucfenyő	Szerbluc, Keleti luc, Szitkafenyő, Egyéb lucfenyő
Vörösfenyő	Japán vörösfenyő, Egyéb vörösfenyő

FATÖMEGTÁBLÁK

Akác
Bükk
Cser
Fekete dió
Gyertyán
Juharok
Kocsányos tölgy
Kocsánytalan tölgy
Kóris
Vörös tölgy

Agathe-F (OP-229) nyár
Éger
Fehér fűz
Fehér nyár
Fekete nyár
Hársak
I-214 (olasz) nyár
Kései nyár
Korai nyár
Közönséges nyír
Óriás nyár
Rezgő nyár

Duglászfenyő
Erdeifenyő
Feketefenyő
Jegenyefenyő
Lucfenyő
Vörösfenyő

KEMÉNY LOMB

**AKÁC (Robinia pseudoacacia L.)
vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatömege**

Famagasság (m)	Átmérő 1,3 m magasságban a föld felett (cm)										Famagasság (m)	
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
	tömrököbméterben											
5	0,01	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05						5
6	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10		6
7	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10		7
8	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,09	0,10		8
9	0,01	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,10		9
10	0,01	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,09	0,11		10
11	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	0,11		11
12	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,09	0,10	0,12		12
13		0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,09	0,10	0,12		13
14		0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13		14
15			0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,11	0,13		15
16			0,03	0,04	0,06	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14		16
17				0,05	0,06	0,07	0,09	0,10	0,12	0,14		17
18					0,06	0,07	0,09	0,11	0,13	0,15		18
19						0,08	0,09	0,11	0,13	0,15		19
20							0,10	0,12	0,14	0,16		20
21								0,12	0,14	0,16		21
22									0,15	0,17		22
23										0,17		23
24												24
25												25
26												26
27												27
28												28
29												29
30												30
31												31
32												32
33												33
34												34
35												35
36												36
37												37
38												38
39												39
40												40
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		

**AKÁC (*Robinia pseudoacacia* L.)
vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatömege**

Famagasság (m)	Átmérő 1,3 m magasságban a föld felett (cm)										Famagasság (m)
	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	
5											5
6	0,13										6
7	0,13	0,16									7
8	0,13	0,17	0,20	0,25							8
9	0,13	0,17	0,21	0,26	0,30	0,36					9
10	0,14	0,18	0,22	0,27	0,32	0,37	0,43	0,49			10
11	0,15	0,18	0,23	0,28	0,33	0,39	0,45	0,52	0,59	0,66	11
12	0,15	0,19	0,24	0,29	0,34	0,40	0,47	0,54	0,61	0,69	12
13	0,16	0,20	0,25	0,30	0,36	0,42	0,49	0,56	0,64	0,72	13
14	0,17	0,21	0,26	0,31	0,37	0,44	0,51	0,59	0,67	0,76	14
15	0,17	0,22	0,27	0,33	0,39	0,46	0,53	0,61	0,70	0,79	15
16	0,18	0,23	0,28	0,34	0,41	0,48	0,55	0,64	0,73	0,82	16
17	0,19	0,24	0,29	0,35	0,42	0,50	0,58	0,66	0,76	0,85	17
18	0,19	0,24	0,30	0,37	0,44	0,52	0,60	0,69	0,79	0,89	18
19	0,20	0,25	0,31	0,38	0,45	0,54	0,62	0,72	0,82	0,92	19
20	0,21	0,26	0,33	0,40	0,47	0,55	0,65	0,74	0,85	0,96	20
21	0,21	0,27	0,34	0,41	0,49	0,57	0,67	0,77	0,88	0,99	21
22	0,22	0,28	0,35	0,42	0,51	0,59	0,69	0,80	0,91	1,03	22
23	0,23	0,29	0,36	0,44	0,52	0,62	0,72	0,82	0,94	1,07	23
24	0,24	0,30	0,37	0,45	0,54	0,64	0,74	0,85	0,97	1,10	24
25	0,24	0,31	0,38	0,47	0,56	0,66	0,76	0,88	1,00	1,14	25
26		0,32	0,40	0,48	0,57	0,68	0,79	0,91	1,04	1,17	26
27		0,33	0,41	0,49	0,59	0,70	0,81	0,93	1,07	1,21	27
28			0,42	0,51	0,61	0,72	0,83	0,96	1,10	1,25	28
29			0,43	0,52	0,63	0,74	0,86	0,99	1,13	1,28	29
30				0,54	0,64	0,76	0,88	1,02	1,16	1,32	30
31				0,55	0,66	0,78	0,91	1,05	1,20	1,36	31
32						0,80	0,93	1,07	1,23	1,39	32
33								1,10	1,26	1,43	33
34										1,47	34
35											35
36											36
37											37
38											38
39											39
40											40
	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	

**AKÁC (*Robinia pseudoacacia* L.)
vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatömege**

Famagasság	Átmérő 1,3 m magasságban a föld felett (cm)									Tömegmagasság (hf)	Famagasság
	36	38	40	42	44	46	48	50	60		
(m)	tömörköbméterben										(m)
5											5
6											6
7											7
8											8
9											9
10											10
11											11
12	0,78										12
13	0,81	0,91									13
14	0,85	0,95	1,05	1,16							14
15	0,88	0,99	1,10	1,21	1,33	1,46					15
16	0,92	1,03	1,14	1,26	1,39	1,52	1,66				16
17	0,96	1,07	1,19	1,32	1,45	1,58	1,73	1,88			17
18	1,00	1,12	1,24	1,37	1,51	1,65	1,80	1,96	2,85	10,08	18
19	1,04	1,16	1,29	1,42	1,57	1,72	1,87	2,04	2,97	10,49	19
20	1,08	1,20	1,34	1,48	1,63	1,78	1,95	2,12	3,09	10,91	20
21	1,12	1,25	1,39	1,53	1,69	1,85	2,02	2,20	3,21	11,34	21
22	1,16	1,29	1,44	1,59	1,75	1,92	2,09	2,28	3,33	11,77	22
23	1,20	1,34	1,49	1,65	1,81	1,99	2,17	2,36	3,45	12,21	23
24	1,24	1,38	1,54	1,70	1,87	2,06	2,25	2,44	3,58	12,65	24
25	1,28	1,43	1,59	1,76	1,94	2,12	2,32	2,53	3,70	13,09	25
26	1,32	1,48	1,64	1,82	2,00	2,19	2,40	2,61	3,83	13,54	26
27	1,36	1,52	1,69	1,87	2,06	2,26	2,48	2,70	3,95	13,99	27
28	1,40	1,57	1,74	1,93	2,13	2,34	2,55	2,78	4,08	14,44	28
29	1,44	1,62	1,80	1,99	2,19	2,41	2,63	2,87	4,21	14,90	29
30	1,48	1,66	1,85	2,05	2,26	2,48	2,71	2,95	4,34	15,36	30
31	1,53	1,71	1,90	2,11	2,32	2,55	2,79	3,04	4,47	15,82	31
32	1,57	1,76	1,95	2,16	2,39	2,62	2,87	3,13	4,60	16,28	32
33	1,61	1,80	2,01	2,22	2,45	2,69	2,95	3,21	4,74	16,75	33
34	1,65	1,85	2,06	2,28	2,52	2,77	3,03	3,30	4,87	17,22	34
35				2,34	2,58	2,84	3,11	3,39	5,00	17,70	35
36						2,91	3,19	3,48	5,14	18,17	36
37								3,57	5,27	18,65	37
38									5,41	19,14	38
39									5,55	19,62	39
40									5,69	20,11	40
	36	38	40	42	44	46	48	50	60	hf	

AKÁC
összes fatömegére vonatkoztatott vékonyfa %

Fama- gasság (m)		cm-es mellmagassági átmérő esetében														Fama- gasság (m)			
6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	45	50
6			28																
8			26	25	24	23	22	22											
10		24	24	23	22	21	21	20	19	18	18								
12	23	22	21	21	20	19	19	18	17	17	16	15	15	14	13				
14		20	19	19	18	18	17	16	16	15	15	14	13	13	12	12	11		
16		18	17	17	16	16	15	15	14	14	13	13	12	12	11	11	10	9	7
18			15	15	14	14	13	13	12	12	12	11	11	10	10	10	9	8	7
20			13	12	12	12	11	11	11	11	10	10	10	9	9	9	8	8	7
22				10	10	10	10	9	0	9	9	9	8	8	8	8	7	7	6
24				8	8	8	8	8	8	7	7	7	7	7	7	7	6	6	6
26					6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5
28					4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
30							2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4
32										1	1	2	2	2	2	2	2	3	4
34														1	1	1	2	2	3
36																			3
38																			3
40																			3
6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	45	50

AKÁC

vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatérfogat (kéreggel) alakmagassága [hf]

Átlagos magasság	Az állomány átlagos átmérője 1,3 m magasságban a föld felett (cm)								Átlagos magasság
	10	20	30	40	50	60	70	80	
(m)									(m)
6									6
7									7
8									8
9									9
10	6,95	6,97	7,00						10
11	7,23	7,26	7,30						11
12	7,53	7,57	7,61						12
13	7,85	7,90	7,95						13
14	8,17	8,23	8,29	8,36					14
15	8,51	8,58	8,65	8,72					15
16	8,85	8,93	9,01	9,09					16
17	9,19	9,28	9,38	9,47	9,57				17
18	9,54	9,64	9,75	9,86	9,97	10,08	10,08	10,08	18
19	9,88	10,01	10,13	10,25	10,37	10,49	10,49	10,49	19
20		10,37	10,51	10,64	10,78	10,91	10,91	10,91	20
21		10,74	10,89	11,04	11,19	11,34	11,34	11,34	21
22		11,10	11,27	11,44	11,61	11,77	11,77	11,77	22
23		11,47	11,66	11,84	12,02	12,21	12,21	12,21	23
24		11,84	12,05	12,25	12,45	12,65	12,65	12,65	24
25		12,22	12,43	12,65	12,87	13,09	13,09	13,09	25
26		12,59	12,82	13,06	13,30	13,54	13,54	13,54	26
27		12,96	13,22	13,47	13,73	13,99	13,99	13,99	27
28		13,33	13,61	13,89	14,16	14,44	14,44	14,44	28
29		13,70	14,00	14,30	14,60	14,90	14,90	14,90	29
30			14,40	14,72	15,04	15,36	15,36	15,36	30
31			14,79	15,13	15,48	15,82	15,82	15,82	31
32			15,19	15,55	15,92	16,28	16,28	16,28	32
33			15,58	15,97	16,36	16,75	16,75	16,75	33
34				16,39	16,81	17,22	17,22	17,22	34
35					17,26	17,70	17,70	17,70	35
36					17,71	18,17	18,17	18,17	36
37					18,16	18,65	18,65	18,65	37
38						19,14	19,14	19,14	38
39						19,62	19,62	19,62	39
40						20,11	20,11	20,11	40
	10	20	30	40	50	60	70	80	

A hektáronkénti körlapösszeg az alakmagassággal szorozva adja a hektáronkénti fatérfogatot.

**BÜKK (*Fagus sylvatica* L.)
vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatömege**

Fama- gasság	Átmérő 1,3 m magasságban a föld felett (cm)										Fama- gasság	
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
(m)	tömörköbméterben										(m)	
5	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03						5
6	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07		6
7	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,07		7
8	0,01	0,01	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08		8
9	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,05	0,07	0,08	0,09		9
10	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10		10
11	0,01	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,10		11
12	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	0,11		12
13		0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,09	0,10	0,12		13
14		0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13		14
15			0,03	0,04	0,06	0,07	0,08	0,10	0,12	0,13		15
16			0,04	0,05	0,06	0,07	0,09	0,10	0,12	0,14		16
17				0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15		17
18				0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,16		18
19					0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16		19
20					0,07	0,09	0,10	0,12	0,15	0,17		20
21						0,09	0,11	0,13	0,15	0,18		21
22							0,11	0,13	0,16	0,18		22
23								0,14	0,16	0,19		23
24									0,17	0,20		24
25										0,20		25
26												26
27												27
28												28
29												29
30												30
31												31
32												32
33												33
34												34
35												35
36												36
37												37
38												38
39												39
40												40
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		

**BÜKK (*Fagus sylvatica* L.)
vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatömege**

Fama- gasság	Átmérő 1,3 m magasságban a föld felett (cm)										Fama- gasság
	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	
(m)	tömörköbméterben										(m)
5											5
6											6
7	0,10	0,12	0,15								7
8	0,11	0,13	0,17	0,20	0,24						8
9	0,12	0,15	0,18	0,22	0,26	0,31	0,36	0,41			9
10	0,13	0,16	0,20	0,24	0,29	0,34	0,39	0,45	0,51	0,58	10
11	0,14	0,17	0,21	0,26	0,31	0,36	0,42	0,48	0,55	0,62	11
12	0,15	0,19	0,23	0,28	0,33	0,39	0,45	0,52	0,59	0,67	12
13	0,16	0,20	0,25	0,30	0,36	0,42	0,49	0,56	0,64	0,72	13
14	0,17	0,21	0,26	0,32	0,38	0,44	0,52	0,59	0,68	0,77	14
15	0,18	0,22	0,28	0,34	0,40	0,47	0,55	0,63	0,72	0,81	15
16	0,19	0,24	0,29	0,35	0,42	0,50	0,58	0,67	0,76	0,86	16
17	0,20	0,25	0,31	0,37	0,45	0,52	0,61	0,70	0,80	0,91	17
18	0,20	0,26	0,32	0,39	0,47	0,55	0,64	0,74	0,84	0,96	18
19	0,21	0,27	0,34	0,41	0,49	0,58	0,67	0,77	0,88	1,00	19
20	0,22	0,28	0,35	0,43	0,51	0,60	0,70	0,81	0,93	1,05	20
21	0,23	0,30	0,37	0,45	0,53	0,63	0,73	0,84	0,97	1,10	21
22	0,24	0,31	0,38	0,46	0,55	0,65	0,76	0,88	1,01	1,14	22
23	0,25	0,32	0,40	0,48	0,58	0,68	0,79	0,91	1,05	1,19	23
24	0,26	0,33	0,41	0,50	0,60	0,70	0,82	0,95	1,09	1,23	24
25	0,27	0,34	0,42	0,52	0,62	0,73	0,85	0,98	1,13	1,28	25
26	0,28	0,35	0,44	0,53	0,64	0,75	0,88	1,02	1,17	1,32	26
27	0,28	0,36	0,45	0,55	0,66	0,78	0,91	1,05	1,20	1,37	27
28		0,37	0,46	0,57	0,68	0,80	0,94	1,08	1,24	1,41	28
29		0,38	0,48	0,58	0,70	0,83	0,97	1,12	1,28	1,46	29
30			0,49	0,60	0,72	0,85	1,00	1,15	1,32	1,50	30
31			0,50	0,62	0,74	0,87	1,02	1,18	1,36	1,55	31
32				0,63	0,76	0,90	1,05	1,22	1,40	1,59	32
33				0,65	0,78	0,92	1,08	1,25	1,44	1,63	33
34					0,80	0,94	1,11	1,28	1,47	1,68	34
35					0,82	0,97	1,13	1,31	1,51	1,72	35
36						0,99	1,16	1,35	1,55	1,76	36
37						1,01	1,19	1,38	1,58	1,81	37
38							1,21	1,41	1,62	1,85	38
39							1,24	1,44	1,66	1,89	39
40								1,47	1,69	1,93	40
	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	

**BÜKK (*Fagus sylvatica* L.)
vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatömege**

Fama- gasság	Atmérő 1,3 m magasságban a föld felett (cm)										Fama- gasság
	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54	
(m)	tömörköbméterben										(m)
5											5
6											6
7											7
8											8
9											9
10											10
11	0,70	0,78	0,87								11
12	0,75	0,84	0,93	1,03	1,13						12
13	0,81	0,90	1,00	1,11	1,22	1,33	1,45	1,58			13
14	0,86	0,96	1,07	1,18	1,30	1,42	1,55	1,69	1,83	1,98	14
15	0,92	1,02	1,14	1,26	1,38	1,51	1,65	1,80	1,95	2,11	15
16	0,97	1,08	1,20	1,33	1,46	1,60	1,75	1,91	2,07	2,24	16
17	1,02	1,14	1,27	1,40	1,55	1,70	1,85	2,02	2,19	2,37	17
18	1,08	1,20	1,34	1,48	1,63	1,79	1,95	2,13	2,31	2,50	18
19	1,13	1,26	1,40	1,55	1,71	1,88	2,05	2,24	2,43	2,63	19
20	1,18	1,32	1,47	1,63	1,79	1,97	2,15	2,35	2,55	2,76	20
21	1,23	1,38	1,54	1,70	1,88	2,06	2,25	2,46	2,67	2,89	21
22	1,29	1,44	1,60	1,78	1,96	2,15	2,35	2,57	2,79	3,02	22
23	1,34	1,50	1,67	1,85	2,04	2,24	2,45	2,68	2,91	3,15	23
24	1,39	1,56	1,74	1,92	2,12	2,33	2,56	2,79	3,03	3,29	24
25	1,44	1,62	1,80	2,00	2,21	2,42	2,66	2,90	3,15	3,42	25
26	1,49	1,67	1,87	2,07	2,29	2,52	2,76	3,01	3,27	3,55	26
27	1,54	1,73	1,93	2,15	2,37	2,61	2,86	3,12	3,40	3,69	27
28	1,60	1,79	2,00	2,22	2,45	2,70	2,96	3,23	3,52	3,82	28
29	1,65	1,85	2,06	2,29	2,53	2,79	3,06	3,34	3,64	3,95	29
30	1,70	1,91	2,13	2,36	2,62	2,88	3,16	3,45	3,76	4,09	30
31	1,75	1,96	2,19	2,44	2,70	2,97	3,26	3,56	3,89	4,22	31
32	1,80	2,02	2,26	2,51	2,78	3,06	3,36	3,68	4,01	4,36	32
33	1,85	2,08	2,32	2,58	2,86	3,15	3,46	3,79	4,13	4,49	33
34	1,90	2,14	2,39	2,66	2,94	3,24	3,56	3,90	4,25	4,63	34
35	1,95	2,19	2,45	2,73	3,02	3,33	3,66	4,01	4,38	4,76	35
36	2,00	2,25	2,52	2,80	3,10	3,42	3,76	4,12	4,50	4,90	36
37	2,05	2,30	2,58	2,87	3,18	3,52	3,87	4,24	4,62	5,03	37
38	2,10	2,36	2,64	2,95	3,27	3,61	3,97	4,35	4,75	5,17	38
39	2,15	2,42	2,71	3,02	3,35	3,70	4,07	4,46	4,87	5,31	39
40	2,19	2,47	2,77	3,09	3,43	3,79	4,17	4,57	5,00	5,45	40
	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54	

**BÜKK (*Fagus sylvatica* L.)
vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatömege**

Fama- gasság	Atméről 1,3 m magasságban a föld felett (cm)										Fama- gasság
	56	58	60	62	64	66	68	70	72	74	
(m)	tömörköbméterben										(m)
5											5
6											6
7											7
8											8
9											9
10											10
11											11
12											12
13											13
14											14
15	2,27	2,44	2,62								15
16	2,41	2,60	2,78	2,98	3,19	3,40	3,62	3,84			16
17	2,55	2,75	2,95	3,16	3,38	3,60	3,84	4,08	4,31	4,55	17
18	2,69	2,90	3,12	3,34	3,57	3,81	4,06	4,31	4,56	4,82	18
19	2,84	3,05	3,28	3,52	3,76	4,01	4,28	4,55	4,81	5,08	19
20	2,98	3,21	3,45	3,70	3,96	4,22	4,50	4,79	5,06	5,35	20
21	3,12	3,36	3,62	3,88	4,15	4,43	4,73	5,03	5,32	5,62	21
22	3,27	3,52	3,78	4,06	4,35	4,64	4,95	5,27	5,58	5,89	22
23	3,41	3,68	3,95	4,24	4,54	4,86	5,18	5,52	5,83	6,16	23
24	3,55	3,83	4,12	4,43	4,74	5,07	5,41	5,76	6,10	6,44	24
25	3,70	3,99	4,29	4,61	4,94	5,28	5,64	6,01	6,36	6,71	25
26	3,84	4,15	4,46	4,80	5,14	5,50	5,87	6,26	6,62	6,99	26
27	3,99	4,31	4,64	4,98	5,34	5,71	6,10	6,51	6,88	7,27	27
28	4,13	4,46	4,81	5,17	5,54	5,93	6,34	6,76	7,15	7,55	28
29	4,28	4,62	4,98	5,36	5,75	6,15	6,57	7,01	7,42	7,84	29
30	4,43	4,78	5,16	5,54	5,95	6,37	6,81	7,27	7,69	8,12	30
31	4,57	4,94	5,33	5,73	6,16	6,59	7,05	7,52	7,96	8,41	31
32	4,72	5,11	5,51	5,92	6,36	6,82	7,29	7,78	8,23	8,70	32
33	4,87	5,27	5,68	6,12	6,57	7,04	7,53	8,04	8,51	8,99	33
34	5,02	5,43	5,86	6,31	6,78	7,27	7,77	8,30	8,79	9,28	34
35	5,17	5,59	6,04	6,50	6,99	7,49	8,02	8,57	9,06	9,57	35
36	5,32	5,75	6,21	6,69	7,20	7,72	8,26	8,83	9,34	9,87	36
37	5,47	5,92	6,39	6,89	7,41	7,95	8,51	9,10	9,63	10,17	37
38	5,62	6,08	6,57	7,08	7,62	8,18	8,76	9,37	9,91	10,47	38
39	5,77	6,25	6,75	7,28	7,83	8,41	9,01	9,64	10,20	10,77	39
40	5,92	6,41	6,93	7,48	8,04	8,64	9,26	9,91	10,48	11,07	40
	56	58	60	62	64	66	68	70	72	74	

**BÜKK (Fagus sylvatica L.)
vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatömege**

Fama- gasság	Átmérő 1,3 m magasságban a föld felett (cm)									Tömeg- gasság (hf)	Fama- gasság	
	76	78	80	82	84	86	88	90	100			
(m)	tömörköbméterben										(m)	
5												5
6												6
7												7
8												8
9												9
10												10
11												11
12												12
13												13
14												14
15												15
16												16
17	4,80	5,06	5,32									17
18	5,09	5,36	5,63	5,92	6,21	6,51	6,82	7,13				18
19	5,36	5,65	5,94	6,24	6,55	6,87	7,19	7,52				19
20	5,64	5,94	6,25	6,57	6,89	7,23	7,57	7,91	9,77	12,44		20
21	5,93	6,25	6,57	6,90	7,24	7,59	7,95	8,31	10,27	13,07		21
22	6,21	6,55	6,89	7,23	7,59	7,96	8,33	8,72	10,76	13,70		22
23	6,50	6,85	7,20	7,57	7,94	8,32	8,72	9,12	11,25	14,33		23
24	6,79	7,15	7,52	7,91	8,30	8,70	9,10	9,52	11,76	14,97		24
25	7,08	7,46	7,85	8,24	8,65	9,07	9,49	9,93	12,26	15,61		25
26	7,38	7,77	8,17	8,59	9,01	9,45	9,89	10,34	12,77	16,26		26
27	7,67	8,08	8,50	8,93	9,37	9,82	10,28	10,76	13,28	16,91		27
28	7,97	8,39	8,83	9,27	9,73	10,20	10,68	11,17	13,79	17,56		28
29	8,27	8,71	9,16	9,62	10,10	10,58	11,08	11,59	14,31	18,22		29
30	8,57	9,03	9,50	9,98	10,47	10,97	11,49	12,02	14,84	18,89		30
31	8,87	9,34	9,83	10,32	10,83	11,36	11,89	12,44	15,35	19,55		31
32	9,17	9,66	10,16	10,68	11,21	11,75	12,30	12,86	15,88	20,22		32
33	9,48	9,99	10,51	11,04	11,58	12,14	12,71	13,30	16,41	20,90		33
34	9,79	10,31	10,85	11,40	11,96	12,54	13,13	13,73	16,95	21,58		34
35	10,10	10,64	11,19	11,76	12,34	12,93	13,54	14,16	17,48	22,26		35
36	10,41	10,97	11,54	12,12	12,72	13,33	13,96	14,60	18,02	22,95		36
37	10,72	11,30	11,88	12,48	13,10	13,73	14,38	15,04	18,57	23,64		37
38	11,04	11,63	12,23	12,85	13,49	14,14	14,80	15,48	19,12	24,34		38
39	11,36	11,97	12,59	13,22	13,88	14,55	15,23	15,93	19,67	25,04		39
40	11,68	12,30	12,94	13,60	14,27	14,96	15,66	16,38	20,22	25,75		40
	76	78	80	82	84	86	88	90	100	hf		

BÜKK
összes fatömegére vonatkoztatott vékonyfa %

összes fatömegére vonatkoztatott vékonyfa %														Fama- gasság (m)							
Fama- gasság (m)	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	45	50	Fama- gasság (m)
cm-es mellmagassági átmérő esetében																					
6	24	24	23	23	23																6
8	22	22	21	21	21	21	21	21	20												8
10	20	20	20	20	20	20	19	19	19	19	19	19	19	18	18						10
12	19	19	18	18	18	18	18	18	18	18	18	17	17	17	17	17	17	17	16	16	12
14	17	17	17	17	17	17	17	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	15	14
16		15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	16
18		14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	18
20			12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	13	13	13	13	13	13	20
22				10	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	12	12	12	12	22
24					9	9	9	9	10	10	10	10	10	10	10	10	10	11	11	11	24
26					8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	10	10	10	26
28						6	6	7	7	7	7	7	8	8	8	8	8	9	9	10	28
30							5	5	5	6	6	6	6	7	7	7	7	8	8	9	30
32								4	4	4	5	5	5	5	6	6	6	6	7	8	32
34									3	3	3	4	4	4	4	5	5	5	6	7	34
36										2	2	2	3	3	3	4	4	4	5	6	36
38											1	1	1	1	2	2	3	3	4	5	38
40														1	1	2	2	2	3	5	40
6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	45	50		

BÜKK

vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatérfogat (kéreggel) alakmagassága [hf]

Átlagos magasság (m)	Az állomány átlagos átmérője 1,3 m magasságban a föld felett (cm)								Átlagos magasság (m)
	10	20	30	40	50	60	70	80	
6									6
7									7
8									8
9									9
10	6,28	6,31	6,34						10
11	6,77	6,82	6,86	6,90					11
12	7,26	7,32	7,38	7,44					12
13	7,75	7,82	7,90	7,97	8,05				13
14	8,22	8,32	8,41	8,51	8,60				14
15	8,69	8,81	8,92	9,04	9,15	9,27			15
16	9,16	9,30	9,44	9,57	9,71	9,85	9,99	9,99	16
17	9,62	9,78	9,94	10,11	10,27	10,43	10,59	10,59	17
18	10,07	10,26	10,45	10,64	10,83	11,02	11,21	11,21	18
19	10,52	10,74	10,95	11,17	11,39	11,60	11,82	11,82	19
20	10,96	11,21	11,45	11,70	11,95	12,20	12,44	12,44	20
21	11,39	11,67	11,95	12,23	12,51	12,79	13,07	13,07	21
22		12,13	12,45	12,76	13,07	13,38	13,70	13,70	22
23		12,59	12,94	13,29	13,63	13,98	14,33	14,33	23
24		13,04	13,42	13,81	14,20	14,58	14,97	14,97	24
25		13,49	13,91	14,34	14,76	15,19	15,61	15,61	25
26		13,93	14,39	14,86	15,32	15,79	16,26	16,26	26
27		14,36	14,87	15,38	15,89	16,40	16,91	16,91	27
28		14,79	15,35	15,90	16,46	17,01	17,56	17,56	28
29		15,22	15,82	16,42	17,02	17,62	18,22	18,22	29
30		15,64	16,29	16,94	17,59	18,24	18,89	18,89	30
31		16,06	16,76	17,46	18,16	18,85	19,55	19,55	31
32			17,22	17,97	18,72	19,47	20,22	20,22	32
33			17,68	18,49	19,29	20,10	20,90	20,90	33
34			18,14	19,00	19,86	20,72	21,58	21,58	34
35			18,59	19,51	20,43	21,35	22,26	22,26	35
36			19,05	20,02	21,00	21,98	22,95	22,95	36
37			19,49	20,53	21,57	22,61	23,64	23,64	37
38			19,94	21,04	22,14	23,24	24,34	24,34	38
39			20,38	21,55	22,71	23,88	25,04	25,04	39
40			20,82	22,05	23,28	24,51	25,75	25,75	40
	10	20	30	40	50	60	70	80	

A hektáronkénti körlopósszeg az alakmagassággal szorozva adja a hektáronkénti fatérfogatot.

**CSER (Quercus cerris L.)
vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatömege**

Fama- gasság (m)	Átmérő 1,3 m magasságban a föld felett (cm)										Fama- gasság (m)
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
	tömörköbméterben										
5	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,03					5
6	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,04	0,05	0,06	0,07	6
7	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,07	7
8	0,01	0,01	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	8
9	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,04	0,05	0,06	0,07	0,09	9
10	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	10
11	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,09	0,10	11
12	0,01	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,09	0,11	12
13		0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	0,11	13
14		0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,09	0,10	0,12	14
15			0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	15
16			0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,12	0,13	16
17				0,05	0,06	0,07	0,09	0,10	0,12	0,14	17
18				0,05	0,06	0,07	0,09	0,11	0,13	0,15	18
19					0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	19
20					0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16	20
21						0,09	0,10	0,12	0,15	0,17	21
22							0,11	0,13	0,15	0,18	22
23								0,13	0,16	0,18	23
24									0,16	0,19	24
25										0,20	25
26											26
27											27
28											28
29											29
30											30
31											31
32											32
33											33
34											34
35											35
36											36
37											37
38											38
39											39
40											40
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	

**CSER (Quercus cerris L.)
vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatömege**

Fama- gasság	Atméro 1,3 m magasságban a föld felett (cm)										Fama- gasság
	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	
(m)	tömörköbméterben										(m)
5											5
6											6
7	0,10	0,12	0,15								7
8	0,11	0,13	0,17	0,20	0,24						8
9	0,11	0,15	0,18	0,22	0,26	0,31	0,36	0,41			9
10	0,12	0,16	0,19	0,23	0,28	0,33	0,38	0,44	0,51	0,57	10
11	0,13	0,17	0,21	0,25	0,30	0,35	0,41	0,47	0,54	0,61	11
12	0,14	0,18	0,22	0,27	0,32	0,38	0,44	0,50	0,58	0,65	12
13	0,15	0,19	0,23	0,28	0,34	0,40	0,47	0,54	0,61	0,69	13
14	0,16	0,20	0,25	0,30	0,36	0,42	0,49	0,57	0,65	0,73	14
15	0,17	0,21	0,26	0,32	0,38	0,45	0,52	0,60	0,68	0,78	15
16	0,18	0,22	0,28	0,34	0,40	0,47	0,55	0,63	0,72	0,82	16
17	0,18	0,23	0,29	0,35	0,42	0,50	0,58	0,66	0,76	0,86	17
18	0,19	0,25	0,30	0,37	0,44	0,52	0,60	0,70	0,79	0,90	18
19	0,20	0,26	0,32	0,39	0,46	0,54	0,63	0,73	0,83	0,94	19
20	0,21	0,27	0,33	0,40	0,48	0,57	0,66	0,76	0,87	0,98	20
21	0,22	0,28	0,35	0,42	0,50	0,59	0,69	0,79	0,90	1,02	21
22	0,23	0,29	0,36	0,44	0,52	0,62	0,72	0,82	0,94	1,06	22
23	0,24	0,30	0,38	0,46	0,54	0,64	0,74	0,86	0,98	1,11	23
24	0,25	0,31	0,39	0,47	0,56	0,66	0,77	0,89	1,01	1,15	24
25	0,26	0,33	0,40	0,49	0,58	0,69	0,80	0,92	1,05	1,19	25
26	0,27	0,34	0,42	0,51	0,60	0,71	0,83	0,95	1,09	1,23	26
27	0,28	0,35	0,43	0,52	0,63	0,74	0,85	0,98	1,12	1,27	27
28		0,36	0,45	0,54	0,65	0,76	0,88	1,02	1,16	1,31	28
29		0,37	0,46	0,56	0,67	0,78	0,91	1,05	1,19	1,35	29
30			0,47	0,58	0,69	0,81	0,94	1,08	1,23	1,39	30
31			0,49	0,59	0,71	0,83	0,97	1,11	1,27	1,43	31
32				0,61	0,73	0,85	0,99	1,14	1,30	1,47	32
33				0,63	0,75	0,88	1,02	1,17	1,34	1,51	33
34					0,77	0,90	1,05	1,21	1,37	1,55	34
35					0,79	0,93	1,08	1,24	1,41	1,59	35
36						0,95	1,10	1,27	1,45	1,63	36
37						0,97	1,13	1,30	1,48	1,68	37
38							1,16	1,33	1,52	1,72	38
39							1,19	1,36	1,55	1,76	39
40								1,39	1,59	1,80	40
	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	

**CSER (Quercus cerris L.)
vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatömege**

Fama- gasság	Atméről 1,3 m magasságban a föld felett (cm)										Fama- gasság
	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54	
(m)	tömörköbméterben										(m)
5											5
6											6
7											7
8											8
9											9
10											10
11	0,69	0,77	0,86								11
12	0,73	0,82	0,91	1,01	1,11						12
13	0,78	0,87	0,97	1,07	1,18	1,30	1,42	1,54			13
14	0,83	0,92	1,03	1,14	1,25	1,37	1,50	1,63	1,77	1,91	14
15	0,87	0,97	1,08	1,20	1,32	1,45	1,58	1,72	1,87	2,02	15
16	0,92	1,03	1,14	1,26	1,39	1,52	1,66	1,81	1,96	2,13	16
17	0,96	1,08	1,20	1,33	1,46	1,60	1,75	1,90	2,06	2,23	17
18	1,01	1,13	1,26	1,39	1,53	1,68	1,83	1,99	2,16	2,34	18
19	1,06	1,18	1,31	1,45	1,60	1,75	1,91	2,08	2,26	2,44	19
20	1,10	1,23	1,37	1,51	1,67	1,83	2,00	2,17	2,36	2,55	20
21	1,15	1,28	1,43	1,58	1,74	1,90	2,08	2,26	2,45	2,65	21
22	1,20	1,34	1,48	1,64	1,81	1,98	2,16	2,35	2,55	2,76	22
23	1,24	1,39	1,54	1,70	1,88	2,05	2,24	2,44	2,65	2,86	23
24	1,29	1,44	1,60	1,77	1,94	2,13	2,33	2,53	2,74	2,97	24
25	1,33	1,49	1,66	1,83	2,01	2,21	2,41	2,62	2,84	3,07	25
26	1,38	1,54	1,71	1,89	2,08	2,28	2,49	2,71	2,94	3,17	26
27	1,43	1,59	1,77	1,95	2,15	2,36	2,57	2,80	3,03	3,28	27
28	1,47	1,64	1,83	2,02	2,22	2,43	2,65	2,88	3,13	3,38	28
29	1,52	1,69	1,88	2,08	2,29	2,51	2,73	2,97	3,22	3,48	29
30	1,56	1,75	1,94	2,14	2,36	2,58	2,81	3,06	3,32	3,58	30
31	1,61	1,80	1,99	2,20	2,42	2,65	2,90	3,15	3,41	3,69	31
32	1,65	1,85	2,05	2,27	2,49	2,73	2,98	3,24	3,51	3,79	32
33	1,70	1,90	2,11	2,33	2,56	2,80	3,06	3,32	3,60	3,89	33
34	1,75	1,95	2,16	2,39	2,63	2,88	3,14	3,41	3,69	3,99	34
35	1,79	2,00	2,22	2,45	2,69	2,95	3,22	3,50	3,79	4,09	35
36	1,84	2,05	2,27	2,51	2,76	3,02	3,30	3,58	3,88	4,19	36
37	1,88	2,10	2,33	2,57	2,83	3,09	3,37	3,67	3,97	4,29	37
38	1,93	2,15	2,38	2,63	2,89	3,17	3,45	3,75	4,07	4,39	38
39	1,97	2,20	2,44	2,69	2,96	3,24	3,53	3,84	4,16	4,49	39
40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40
	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54	

**CSER (Quercus cerris L.)
vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatömege**

Fama- gasság	Átmérő 1,3 m magasságban a föld felett (cm)									Tömegna- gasság (hf)	Fama- gasság
	56	58	60	62	64	66	68	70	80		
(m)	tömrökméterben										(m)
5											5
6											6
7											7
8											8
9											9
10											10
11											11
12											12
13											13
14											14
15	2,18	2,35	2,52								15
16	2,29	2,47	2,65	2,84							16
17	2,41	2,59	2,78	2,98	3,18						17
18	2,52	2,71	2,91	3,12	3,33	3,55	3,78	4,02			18
19	2,63	2,83	3,04	3,26	3,48	3,71	3,95	4,20	5,56	11,06	19
20	2,75	2,96	3,17	3,40	3,63	3,87	4,12	4,38	5,79	11,53	20
21	2,86	3,08	3,30	3,53	3,78	4,03	4,29	4,55	6,03	11,99	21
22	2,97	3,20	3,43	3,67	3,92	4,18	4,45	4,73	6,26	12,45	22
23	3,09	3,32	3,56	3,81	4,07	4,34	4,62	4,91	6,49	12,91	23
24	3,20	3,44	3,69	3,95	4,22	4,50	4,79	5,08	6,72	13,37	24
25	3,31	3,56	3,82	4,09	4,36	4,65	4,95	5,26	6,95	13,83	25
26	3,42	3,68	3,95	4,22	4,51	4,81	5,12	5,43	7,18	14,28	26
27	3,53	3,80	4,07	4,36	4,66	4,96	5,28	5,61	7,41	14,73	27
28	3,64	3,92	4,20	4,49	4,80	5,12	5,44	5,78	7,63	15,18	28
29	3,75	4,03	4,33	4,63	4,94	5,27	5,60	5,95	7,85	15,63	29
30	3,86	4,15	4,45	4,76	5,09	5,42	5,77	6,12	8,08	16,07	30
31	3,97	4,27	4,58	4,90	5,23	5,57	5,93	6,29	8,30	16,51	31
32	4,08	4,39	4,70	5,03	5,37	5,72	6,09	6,46	8,52	16,95	32
33	4,19	4,50	4,83	5,16	5,51	5,87	6,25	6,63	8,74	17,39	33
34	4,30	4,62	4,95	5,30	5,65	6,02	6,40	6,80	8,96	17,82	34
35	4,41	4,73	5,08	5,43	5,79	6,17	6,56	6,97	9,17	18,25	35
36	4,51	4,85	5,20	5,56	5,93	6,32	6,72	7,13	9,39	18,68	36
37	4,62	4,96	5,32	5,69	6,07	6,47	6,88	7,30	9,60	19,10	37
38	4,73	5,08	5,44	5,82	6,21	6,61	7,03	7,46	9,81	19,53	38
39	4,83	5,19	5,56	5,95	6,35	6,76	7,19	7,63	10,03	19,95	39
40	4,94	5,31	5,69	6,08	6,49	6,91	7,34	7,79	10,24	20,36	40
	56	58	60	62	64	66	68	70	80	hf	

CSER
összes fatömegére vonatkoztatott vékonyfa %

Fama- gasság (m)		cm-es mellmagassági átmérő esetében														Fama- gasság (m)				
6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	45	50	
6	20	20	19	19	19	18	18	18	18	17	17	17	17	17	17	17	17			6
8	19	19	19	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17			8
10	18	18	18	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17			10
12	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	15	15	15	12
14	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
16	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	16
18	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	18
20	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	20
22			9	9	9	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	22
24			8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	10	24
26			7	7	7	7	7	7	7	7	7	8	8	8	8	8	8	8	9	26
28			6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	7	7	7	7	7	7	8	28
30			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	7	30
32							3	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	6	32
34								2	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	5	34
36									1	2	2	2	2	2	3	3	3	3	4	36
38												1	1	1	1	2	2	2	3	38
40																1	1	2	2	40
6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	45	50	

CSER

vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatérfogat (kéreggel) alakmagassága [hf]

Átlagos magasság (m)	Az állomány átlagos átmérője 1,3 m magasságban a föld felett (cm)								Átlagos magasság (m)
	10	20	30	40	50	60	70	80	
6									6
7									7
8									8
9									9
10	6,03	6,14	6,26						10
11	6,46	6,58	6,70	6,82					11
12	6,89	7,01	7,14	7,27					12
13	7,32	7,45	7,59	7,72	7,85				13
14	7,76	7,90	8,03	8,17	8,31				14
15	8,20	8,34	8,48	8,62	8,76	8,90			15
16	8,65	8,79	8,94	9,08	9,22	9,37			16
17	9,09	9,24	9,39	9,54	9,68	9,83			17
18	9,54	9,69	9,84	9,99	10,14	10,29	10,44		18
19	9,99	10,14	10,29	10,45	10,60	10,76	10,91	11,06	19
20	10,43	10,59	10,75	10,90	11,06	11,22	11,37	11,53	20
21	10,88	11,04	11,20	11,36	11,52	11,68	11,83	11,99	21
22		11,49	11,65	11,81	11,97	12,13	12,29	12,45	22
23		11,95	12,11	12,27	12,43	12,59	12,75	12,91	23
24		12,40	12,56	12,72	12,88	13,05	13,21	13,37	24
25		12,85	13,01	13,17	13,34	13,50	13,66	13,83	25
26		13,30	13,46	13,63	13,79	13,95	14,12	14,28	26
27		13,75	13,91	14,08	14,24	14,40	14,57	14,73	27
28		14,20	14,37	14,53	14,69	14,85	15,02	15,18	28
29		14,65	14,82	14,98	15,14	15,30	15,46	15,63	29
30		15,10	15,27	15,43	15,59	15,75	15,91	16,07	30
31		15,56	15,71	15,87	16,03	16,19	16,35	16,51	31
32			16,16	16,32	16,48	16,63	16,79	16,95	32
33			16,61	16,77	16,92	17,08	17,23	17,39	33
34			17,06	17,21	17,36	17,51	17,67	17,82	34
35			17,50	17,65	17,80	17,95	18,10	18,25	35
36			17,95	18,10	18,24	18,39	18,53	18,68	36
37			18,39	18,54	18,68	18,82	18,96	19,10	37
38			18,84	18,98	19,11	19,25	19,39	19,53	38
39			19,28	19,42	19,55	19,68	19,81	19,95	39
40			19,73	19,85	19,98	20,11	20,24	20,36	40
	10	20	30	40	50	60	70	80	

A hektáronkénti körlapösszeg az alakmagassággal szorozva adja a hektáronkénti fatérfogatot.

FEKETE DIÓ (Juglans nigra L.)
vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatömege

Fama- gasság	Átmérő 1,3 m magasságban a föld felett (cm)										Fama- gasság	
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
(m)	tömörköbméterben										(m)	
5	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05						5
6	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10		6
7	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10		7
8	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,09	0,10		8
9	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,09	0,10		9
10	0,01	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11		10
11	0,01	0,02	0,03	0,03	0,04	0,06	0,07	0,08	0,10	0,11		11
12	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	0,12		12
13		0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,09	0,10	0,12		13
14			0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13		14
15			0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,11	0,13		15
16			0,03	0,04	0,06	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14		16
17				0,05	0,06	0,07	0,09	0,10	0,12	0,15		17
18				0,05	0,06	0,07	0,09	0,11	0,13	0,15		18
19					0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,16		19
20					0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16		20
21						0,08	0,10	0,12	0,14	0,17		21
22								0,13	0,15	0,17		22
23									0,15	0,18		23
24									0,16	0,19		24
25										0,19		25
26										0,20		26
27												27
28												28
29												29
30												30
31												31
32												32
33												33
34												34
35												35
36												36
37												37
38												38
39												39
40												40
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		

**FEKETE DIÓ (Juglans nigra L.)
vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatömege**

Famagasság (m)	Átmérő 1,3 m magasságban a föld felett (cm)										Famagasság (m)	
	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34		
5												5
6												6
7	0,13											7
8	0,13	0,17										8
9	0,14	0,18	0,22	0,28								9
10	0,14	0,19	0,23	0,29	0,35	0,41						10
11	0,15	0,19	0,24	0,30	0,36	0,43	0,51	0,59				11
12	0,16	0,20	0,25	0,31	0,38	0,45	0,53	0,62	0,71	0,82		12
13	0,16	0,21	0,26	0,32	0,39	0,47	0,55	0,64	0,74	0,85		13
14	0,17	0,22	0,27	0,34	0,41	0,49	0,57	0,67	0,77	0,88		14
15	0,18	0,23	0,29	0,35	0,43	0,51	0,60	0,69	0,80	0,92		15
16	0,18	0,24	0,30	0,37	0,44	0,53	0,62	0,72	0,83	0,95		16
17	0,19	0,25	0,31	0,38	0,46	0,55	0,64	0,75	0,86	0,99		17
18	0,20	0,26	0,32	0,40	0,48	0,57	0,67	0,78	0,90	1,03		18
19	0,21	0,27	0,33	0,41	0,49	0,59	0,69	0,81	0,93	1,06		19
20	0,22	0,28	0,35	0,42	0,51	0,61	0,72	0,83	0,96	1,10		20
21	0,22	0,29	0,36	0,44	0,53	0,63	0,74	0,86	0,99	1,13		21
22	0,23	0,30	0,37	0,45	0,55	0,65	0,77	0,89	1,02	1,17		22
23	0,24	0,31	0,38	0,47	0,57	0,67	0,79	0,92	1,06	1,21		23
24	0,25	0,32	0,40	0,49	0,58	0,69	0,81	0,95	1,09	1,24		24
25	0,26	0,33	0,41	0,50	0,60	0,71	0,84	0,97	1,12	1,28		25
26	0,26	0,34	0,42	0,52	0,62	0,74	0,86	1,00	1,15	1,31		26
27	0,27	0,35	0,43	0,53	0,64	0,76	0,89	1,03	1,18	1,35		27
28	0,28	0,36	0,45	0,55	0,66	0,78	0,91	1,06	1,21	1,39		28
29	0,29	0,37	0,46	0,56	0,67	0,80	0,94	1,08	1,25	1,42		29
30	0,30	0,38	0,47	0,58	0,69	0,82	0,96	1,11	1,28	1,46		30
31			0,48	0,59	0,71	0,84	0,98	1,14	1,31	1,49		31
32			0,50	0,61	0,73	0,86	1,01	1,17	1,34	1,53		32
33			0,51	0,62	0,75	0,88	1,03	1,19	1,37	1,56		33
34				0,64	0,76	0,90	1,06	1,22	1,40	1,59		34
35				0,65	0,78	0,92	1,08	1,25	1,43	1,63		35
36					0,80	0,94	1,10	1,28	1,46	1,66		36
37						0,97	1,13	1,30	1,49	1,70		37
38						0,99	1,15	1,33	1,52	1,73		38
39							1,17	1,36	1,55	1,76		39
40							1,20	1,38	1,58	1,80		40
	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34		

FEKETE DIÓ (Juglans nigra L.)
vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatömege

Famagasság	Átmérő 1,3 m magasságban a föld felett (cm)									Tömegmagasság (hf)	Famagasság
	36	38	40	42	44	46	48	50	60		
(m)	tömrököbméterben										(m)
5											5
6											6
7											7
8											8
9											9
10											10
11											11
12											12
13	0,97	1,09									13
14	1,00	1,13	1,28	1,43							14
15	1,04	1,18	1,32	1,48	1,65	1,82	2,01				15
16	1,08	1,22	1,37	1,54	1,71	1,89	2,08	2,29	3,50	12,39	16
17	1,12	1,27	1,42	1,59	1,77	1,96	2,16	2,37	3,62	12,81	17
18	1,16	1,31	1,48	1,65	1,83	2,02	2,23	2,45	3,74	13,23	18
19	1,21	1,36	1,53	1,70	1,89	2,09	2,31	2,53	3,86	13,64	19
20	1,25	1,41	1,58	1,76	1,95	2,16	2,38	2,61	3,98	14,06	20
21	1,29	1,45	1,63	1,81	2,01	2,23	2,45	2,69	4,09	14,47	21
22	1,33	1,50	1,68	1,87	2,08	2,29	2,53	2,77	4,21	14,88	22
23	1,37	1,54	1,73	1,93	2,14	2,36	2,60	2,85	4,32	15,28	23
24	1,41	1,59	1,78	1,98	2,20	2,43	2,67	2,93	4,43	15,68	24
25	1,45	1,63	1,83	2,04	2,26	2,49	2,74	3,01	4,55	16,08	25
26	1,49	1,68	1,88	2,09	2,32	2,56	2,81	3,08	4,66	16,46	26
27	1,53	1,72	1,93	2,14	2,38	2,62	2,88	3,16	4,76	16,85	27
28	1,57	1,76	1,97	2,20	2,44	2,69	2,95	3,23	4,87	17,22	28
29	1,61	1,81	2,02	2,25	2,49	2,75	3,02	3,31	4,98	17,60	29
30	1,65	1,85	2,07	2,30	2,55	2,81	3,09	3,38	5,08	17,96	30
31	1,69	1,90	2,12	2,36	2,61	2,87	3,16	3,45	5,18	18,32	31
32	1,73	1,94	2,17	2,41	2,66	2,94	3,22	3,53	5,28	18,67	32
33	1,76	1,98	2,21	2,46	2,72	3,00	3,29	3,60	5,38	19,02	33
34	1,80	2,02	2,26	2,51	2,78	3,06	3,35	3,67	5,47	19,36	34
35	1,84	2,07	2,31	2,56	2,83	3,12	3,42	3,73	5,57	19,69	35
36	1,88	2,11	2,35	2,61	2,88	3,17	3,48	3,80	5,66	20,02	36
37	1,92	2,15	2,40	2,66	2,94	3,23	3,54	3,87	5,75	20,34	37
38	1,95	2,19	2,44	2,71	2,99	3,29	3,60	3,93	5,84	20,65	38
39	1,99	2,23	2,49	2,76	3,04	3,35	3,66	4,00	5,93	20,96	39
40	2,03	2,27	2,53	2,80	3,09	3,40	3,72	4,06	6,01	21,26	40
	36	38	40	42	44	46	48	50	60	hf	

FEKETE DIÓ

vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatérfogat (kéreggel) alakmagassága [hf]

Átlagos magasság	Az állomány átlagos átmérője 1,3 m magasságban a föld felett (cm)								Átlagos magasság
	10	20	30	40	50	60	70	80	
(m)									(m)
6									6
7									7
8									8
9									9
10	6,75	7,40							10
11	7,05	7,71	8,37						11
12	7,36	8,04	8,72						12
13	7,70	8,39	9,08						13
14	8,04	8,74	9,45	10,15					14
15	8,40	9,11	9,83	10,54					15
16	8,76	9,49	10,21	10,94	11,66	12,39	12,39	12,39	16
17	9,13	9,87	10,60	11,34	12,07	12,81	12,81	12,81	17
18	9,51	10,25	10,99	11,74	12,48	13,23	13,23	13,23	18
19	9,89	10,64	11,39	12,14	12,89	13,64	13,64	13,64	19
20	10,27	11,03	11,79	12,54	13,30	14,06	14,06	14,06	20
21	10,66	11,42	12,18	12,95	13,71	14,47	14,47	14,47	21
22		11,81	12,58	13,35	14,11	14,88	14,88	14,88	22
23		12,21	12,98	13,75	14,51	15,28	15,28	15,28	23
24		12,61	13,37	14,14	14,91	15,68	15,68	15,68	24
25		13,00	13,77	14,54	15,31	16,08	16,08	16,08	25
26		13,40	14,17	14,93	15,70	16,46	16,46	16,46	26
27		13,80	14,56	15,32	16,09	16,85	16,85	16,85	27
28		14,20	14,96	15,71	16,47	17,22	17,22	17,22	28
29		14,60	15,35	16,10	16,85	17,60	17,60	17,60	29
30		15,00	15,74	16,48	17,22	17,96	17,96	17,96	30
31		15,40	16,13	16,86	17,59	18,32	18,32	18,32	31
32		15,80	16,52	17,24	17,95	18,67	18,67	18,67	32
33		16,20	16,90	17,61	18,31	19,02	19,02	19,02	33
34			17,29	17,98	18,67	19,36	19,36	19,36	34
35			17,67	18,35	19,02	19,69	19,69	19,69	35
36			18,05	18,71	19,36	20,02	20,02	20,02	36
37			18,43	19,07	19,70	20,34	20,34	20,34	37
38			18,81	19,43	20,04	20,65	20,65	20,65	38
39			19,19	19,78	20,37	20,96	20,96	20,96	39
40			19,56	20,13	20,69	21,26	21,26	21,26	40
	10	20	30	40	50	60	70	80	

A hektáronkénti körlopósszeg az alakmagassággal szorozva adja a hektáronkénti fatérfogatot.

**GYERTYÁN (Carpinus betulus L.)
vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatömege**

Famagasság (m)	Átmérő 1,3 m magasságban a föld felett (cm)										Famagasság (m)
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
	tömörköbméterben										
5	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,04			5
6	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	6
7	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	7
8	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	8
9	0,01	0,01	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	9
10	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,04	0,05	0,07	0,08	0,09	10
11	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	11
12	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,10	12
13	0,01	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,11	13
14	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,09	0,10	0,12	14
15		0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	15
16			0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,11	0,13	16
17				0,04	0,06	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	17
18					0,06	0,07	0,09	0,11	0,13	0,15	18
19						0,08	0,09	0,11	0,13	0,16	19
20							0,10	0,12	0,14	0,16	20
21							0,10	0,12	0,15	0,17	21
22								0,13	0,15	0,18	22
23									0,16	0,19	23
24										0,19	24
25											25
26											26
27											27
28											28
29											29
30											30
31											31
32											32
33											33
34											34
35											35
36											36
37											37
38											38
39											39
40											40
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	

GYERTYÁN (Carpinus betulus L.)
vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatömege

Famagasság (m)	Átmérő 1,3 m magasságban a föld felett (cm)										Famagasság (m)
	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	
5											5
6											6
7	0,10										7
8	0,10	0,14	0,17								8
9	0,11	0,15	0,19	0,23	0,28						9
10	0,12	0,16	0,20	0,25	0,30	0,36	0,43				10
11	0,13	0,17	0,21	0,26	0,32	0,39	0,46	0,54	0,62	0,72	11
12	0,14	0,18	0,23	0,28	0,34	0,41	0,49	0,57	0,66	0,76	12
13	0,15	0,19	0,24	0,30	0,37	0,44	0,52	0,61	0,71	0,81	13
14	0,16	0,21	0,26	0,32	0,39	0,47	0,55	0,65	0,75	0,86	14
15	0,17	0,22	0,27	0,34	0,41	0,49	0,58	0,68	0,79	0,91	15
16	0,18	0,23	0,29	0,36	0,43	0,52	0,62	0,72	0,83	0,96	16
17	0,19	0,24	0,31	0,38	0,46	0,55	0,65	0,76	0,88	1,01	17
18	0,20	0,26	0,32	0,40	0,48	0,58	0,68	0,79	0,92	1,06	18
19	0,21	0,27	0,34	0,42	0,50	0,60	0,71	0,83	0,96	1,11	19
20	0,22	0,28	0,35	0,44	0,53	0,63	0,74	0,87	1,01	1,16	20
21	0,23	0,29	0,37	0,46	0,55	0,66	0,78	0,91	1,05	1,21	21
22	0,24	0,31	0,39	0,47	0,58	0,69	0,81	0,95	1,09	1,26	22
23	0,25	0,32	0,40	0,49	0,60	0,72	0,84	0,98	1,14	1,31	23
24	0,26	0,33	0,42	0,51	0,62	0,74	0,88	1,02	1,18	1,36	24
25	0,27	0,35	0,43	0,53	0,65	0,77	0,91	1,06	1,23	1,41	25
26	0,28	0,36	0,45	0,55	0,67	0,80	0,94	1,10	1,27	1,45	26
27		0,37	0,47	0,57	0,69	0,83	0,98	1,14	1,31	1,50	27
28		0,39	0,48	0,60	0,72	0,86	1,01	1,18	1,36	1,55	28
29			0,50	0,62	0,74	0,89	1,04	1,21	1,40	1,60	29
30			0,52	0,64	0,77	0,91	1,08	1,25	1,45	1,65	30
31				0,66	0,79	0,94	1,11	1,29	1,49	1,70	31
32				0,68	0,82	0,97	1,14	1,33	1,53	1,75	32
33					0,84	1,00	1,18	1,37	1,58	1,80	33
34					0,87	1,03	1,21	1,41	1,62	1,85	34
35						1,06	1,24	1,45	1,67	1,90	35
36						1,09	1,28	1,49	1,71	1,95	36
37							1,31	1,52	1,75	2,00	37
38							1,35	1,56	1,80	2,05	38
39								1,60	1,84	2,10	39
40								1,64	1,89	2,15	40
	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	

GYERTYÁN (Carpinus betulus L.)
vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatömege

Fama- gasság (m)	Átmérő 1,3 m magasságban a föld felett (cm)									Tömeg- gasság (hf)	Fama- gasság (m)
	36	38	40	42	44	46	48	50	60		
	tömörkőbméterben										
5											5
6											6
7											7
8											8
9											9
10											10
11											11
12	0,87	0,99									12
13	0,93	1,05	1,19	1,33	1,49						13
14	0,98	1,11	1,26	1,41	1,58	1,75	1,94				14
15	1,04	1,18	1,33	1,49	1,66	1,85	2,04	2,25			15
16	1,09	1,24	1,40	1,57	1,75	1,94	2,15	2,37	3,41	12,07	16
17	1,15	1,30	1,47	1,65	1,84	2,04	2,26	2,49	3,58	12,67	17
18	1,21	1,37	1,54	1,73	1,92	2,14	2,36	2,60	3,75	13,26	18
19	1,26	1,43	1,61	1,80	2,01	2,23	2,47	2,72	3,92	13,85	19
20	1,32	1,49	1,68	1,88	2,10	2,33	2,57	2,84	4,08	14,44	20
21	1,37	1,56	1,75	1,96	2,19	2,43	2,68	2,95	4,25	15,03	21
22	1,43	1,62	1,82	2,04	2,27	2,52	2,79	3,07	4,42	15,62	22
23	1,49	1,68	1,89	2,12	2,36	2,62	2,89	3,18	4,58	16,20	23
24	1,54	1,75	1,96	2,20	2,45	2,71	2,99	3,29	4,74	16,78	24
25	1,60	1,81	2,03	2,27	2,53	2,81	3,10	3,41	4,91	17,36	25
26	1,66	1,87	2,10	2,35	2,62	2,90	3,20	3,52	5,07	17,94	26
27	1,71	1,93	2,17	2,43	2,70	3,00	3,31	3,63	5,23	18,51	27
28	1,77	2,00	2,24	2,51	2,79	3,09	3,41	3,75	5,40	19,08	28
29	1,82	2,06	2,31	2,59	2,88	3,18	3,51	3,86	5,56	19,65	29
30	1,88	2,12	2,38	2,66	2,96	3,28	3,61	3,97	5,72	20,22	30
31	1,94	2,19	2,45	2,74	3,05	3,37	3,72	4,08	5,88	20,79	31
32	1,99	2,25	2,52	2,82	3,13	3,46	3,82	4,19	6,04	21,35	32
33	2,05	2,31	2,59	2,89	3,22	3,56	3,92	4,30	6,19	21,91	33
34	2,10	2,37	2,66	2,97	3,30	3,65	4,02	4,41	6,35	22,46	34
35	2,16	2,44	2,73	3,05	3,38	3,74	4,12	4,52	6,51	23,02	35
36	2,22	2,50	2,80	3,12	3,47	3,83	4,22	4,63	6,66	23,57	36
37	2,27	2,56	2,87	3,20	3,55	3,92	4,32	4,74	6,82	24,12	37
38	2,33	2,62	2,94	3,28	3,63	4,01	4,42	4,84	6,97	24,66	38
39	2,38	2,69	3,01	3,35	3,72	4,10	4,52	4,95	7,13	25,21	39
40	2,44	2,75	3,08	3,43	3,80	4,20	4,61	5,06	7,28	25,75	40
	36	38	40	42	44	46	48	50	60	hf	

GYERTYÁN

vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatérfogat (kéreggel) alakmagassága [hf]

Átlagos magasság (m)	Az állomány átlagos átmérője 1,3 m magasságban a föld felett (cm)								Átlagos magasság (m)
	10	20	30	40	50	60	70	80	
6									6
7									7
8									8
9									9
10	5,62	6,35							10
11	6,04	6,81	7,58						11
12	6,48	7,28	8,09						12
13	6,92	7,76	8,61	9,45					13
14	7,37	8,25	9,13	10,01					14
15	7,82	8,74	9,65	10,57	11,48				15
16	8,28	9,23	10,18	11,13	12,07	12,07	12,07	12,07	16
17	8,75	9,73	10,71	11,69	12,67	12,67	12,67	12,67	17
18	9,22	10,23	11,24	12,25	13,26	13,26	13,26	13,26	18
19	9,70	10,74	11,77	12,81	13,85	13,85	13,85	13,85	19
20		11,24	12,31	13,38	14,44	14,44	14,44	14,44	20
21		11,75	12,85	13,94	15,03	15,03	15,03	15,03	21
22		12,27	13,38	14,50	15,62	15,62	15,62	15,62	22
23		12,78	13,92	15,06	16,20	16,20	16,20	16,20	23
24		13,30	14,46	15,62	16,78	16,78	16,78	16,78	24
25		13,83	15,00	16,18	17,36	17,36	17,36	17,36	25
26		14,35	15,55	16,74	17,94	17,94	17,94	17,94	26
27		14,88	16,09	17,30	18,51	18,51	18,51	18,51	27
28		15,41	16,63	17,86	19,08	19,08	19,08	19,08	28
29		15,94	17,18	18,42	19,65	19,65	19,65	19,65	29
30		16,47	17,72	18,97	20,22	20,22	20,22	20,22	30
31			18,27	19,53	20,79	20,79	20,79	20,79	31
32			18,82	20,08	21,35	21,35	21,35	21,35	32
33			19,36	20,64	21,91	21,91	21,91	21,91	33
34			19,91	21,19	22,46	22,46	22,46	22,46	34
35			20,46	21,74	23,02	23,02	23,02	23,02	35
36			21,01	22,29	23,57	23,57	23,57	23,57	36
37			21,56	22,84	24,12	24,12	24,12	24,12	37
38			22,11	23,39	24,66	24,66	24,66	24,66	38
39			22,67	23,94	25,21	25,21	25,21	25,21	39
40			23,22	24,48	25,75	25,75	25,75	25,75	40
	10	20	30	40	50	60	70	80	

A hektáronkénti körlopösszeg az alakmagassággal szorozva adja a hektáronkénti fatérfogatot.

JUHAROK (ACERACEAE)
vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatömege

Fama- gasság (m)	Átmérő 1,3 m magasságban a föld felett (cm)										Fama- gasság (m)
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
	tömörköbméterben										
5	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04			5
6	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	6
7	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,04	0,05	0,06	0,07	7
8	0,01	0,01	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	8
9	0,01	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	9
10	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	10
11	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,09	0,10	11
12	0,01	0,02	0,03	0,04	0,04	0,05	0,07	0,08	0,09	0,11	12
13		0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	0,12	13
14			0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,12	14
15				0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,11	0,13	15
16					0,06	0,07	0,09	0,10	0,12	0,14	16
17					0,06	0,07	0,09	0,11	0,13	0,15	17
18						0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	18
19						0,08	0,10	0,12	0,14	0,16	19
20							0,10	0,12	0,14	0,17	20
21								0,13	0,15	0,18	21
22								0,13	0,16	0,18	22
23									0,16	0,19	23
24									0,17	0,20	24
25										0,21	25
26											26
27											27
28											28
29											29
30											30
31											31
32											32
33											33
34											34
35											35
36											36
37											37
38											38
39											39
40											40
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	

JUHAROK (ACERACEAE)
vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatömege

Fama- gasság	Átmérő 1,3 m magasságban a föld felett (cm)										Fama- gasság
	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	
(m)	tömörköbméterben										(m)
5											5
6	0,08										6
7	0,09	0,11	0,14								7
8	0,10	0,13	0,16	0,19	0,23						8
9	0,11	0,14	0,17	0,21	0,25	0,29	0,34				9
10	0,12	0,15	0,19	0,23	0,27	0,32	0,37	0,42	0,48		10
11	0,13	0,17	0,20	0,25	0,29	0,34	0,40	0,46	0,52	0,59	11
12	0,14	0,18	0,22	0,27	0,32	0,37	0,43	0,49	0,56	0,64	12
13	0,15	0,19	0,24	0,28	0,34	0,40	0,46	0,53	0,60	0,68	13
14	0,16	0,20	0,25	0,30	0,36	0,42	0,49	0,56	0,64	0,73	14
15	0,17	0,22	0,27	0,32	0,38	0,45	0,52	0,60	0,68	0,77	15
16	0,18	0,23	0,28	0,34	0,41	0,48	0,55	0,63	0,72	0,82	16
17	0,19	0,24	0,30	0,36	0,43	0,50	0,58	0,67	0,76	0,86	17
18	0,20	0,25	0,31	0,38	0,45	0,53	0,61	0,70	0,80	0,90	18
19	0,21	0,27	0,33	0,40	0,47	0,55	0,64	0,74	0,84	0,95	19
20	0,22	0,28	0,34	0,42	0,49	0,58	0,67	0,77	0,88	0,99	20
21	0,23	0,29	0,36	0,43	0,52	0,61	0,70	0,81	0,92	1,04	21
22	0,24	0,30	0,37	0,45	0,54	0,63	0,73	0,84	0,96	1,08	22
23	0,25	0,31	0,39	0,47	0,56	0,66	0,76	0,88	1,00	1,12	23
24	0,26	0,33	0,40	0,49	0,58	0,68	0,79	0,91	1,03	1,17	24
25	0,27	0,34	0,42	0,51	0,60	0,71	0,82	0,94	1,07	1,21	25
26	0,28	0,35	0,43	0,52	0,62	0,73	0,85	0,98	1,11	1,25	26
27		0,36	0,45	0,54	0,65	0,76	0,88	1,01	1,15	1,30	27
28				0,56	0,67	0,78	0,91	1,04	1,19	1,34	28
29						0,81	0,94	1,08	1,22	1,38	29
30								1,11	1,26	1,42	30
31											31
32											32
33											33
34											34
35											35
36											36
37											37
38											38
39											39
40											40
	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	

JUHAROK (ACERACEAE)
vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatömege

Fama- gasság	Átmérő 1,3 m magasságban a föld felett (cm)									Tömeg- gasság (hf)	Fama- gasság
	36	38	40	42	44	46	48	50	60		
(m)	tömörköbméterben										(m)
5											5
6											6
7											7
8											8
9											9
10											10
11	0,66	0,74	0,82								11
12	0,71	0,79	0,88	0,97	1,07						12
13	0,76	0,85	0,94	1,04	1,14	1,25					13
14	0,81	0,91	1,01	1,11	1,22	1,33	1,45				14
15	0,86	0,96	1,07	1,18	1,29	1,41	1,54	1,67			15
16	0,91	1,02	1,13	1,25	1,37	1,49	1,63	1,77	2,55	9,00	16
17	0,96	1,07	1,19	1,31	1,44	1,58	1,72	1,86	2,68	9,49	17
18	1,01	1,13	1,25	1,38	1,52	1,66	1,80	1,96	2,82	9,98	18
19	1,06	1,19	1,31	1,45	1,59	1,74	1,89	2,05	2,96	10,47	19
20	1,11	1,24	1,37	1,52	1,66	1,82	1,98	2,15	3,10	10,96	20
21	1,16	1,30	1,44	1,58	1,74	1,90	2,07	2,25	3,24	11,44	21
22	1,21	1,35	1,50	1,65	1,81	1,98	2,16	2,34	3,37	11,93	22
23	1,26	1,40	1,56	1,72	1,88	2,06	2,24	2,43	3,51	12,41	23
24	1,31	1,46	1,62	1,78	1,96	2,14	2,33	2,53	3,64	12,89	24
25	1,36	1,51	1,68	1,85	2,03	2,22	2,42	2,62	3,78	13,36	25
26	1,41	1,57	1,74	1,91	2,10	2,30	2,50	2,71	3,91	13,84	26
27	1,45	1,62	1,80	1,98	2,17	2,38	2,59	2,81	4,05	14,31	27
28	1,50	1,67	1,85	2,04	2,24	2,45	2,67	2,90	4,18	14,78	28
29	1,55	1,73	1,91	2,11	2,32	2,53	2,76	2,99	4,31	15,24	29
30	1,60	1,78	1,97	2,17	2,39	2,61	2,84	3,08	4,44	15,71	30
31		1,83	2,03	2,24	2,46	2,69	2,92	3,17	4,57	16,17	31
32			2,09	2,30	2,53	2,76	3,01	3,26	4,70	16,63	32
33				2,37	2,60	2,84	3,09	3,35	4,83	17,09	33
34					2,67	2,91	3,17	3,44	4,96	17,55	34
35						2,99	3,26	3,53	5,09	18,00	35
36							3,34	3,62	5,22	18,46	36
37								3,71	5,35	18,91	37
38								3,80	5,47	19,35	38
39									5,60	19,80	39
40									5,72	20,24	40
	36	38	40	42	44	46	48	50	60	hf	

JUHAROK
 összes fatömegére vonatkoztatott vékonyfa %

cm-es mellmagassági átmérő esetében																					
Fama- gasság (m)	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	45	50	Fama- gasság (m)
6	27	27	27	26	26																6
8	25	24	24	24	24	24	23	23	23	23	23										8
10	22	22	22	22	22	22	21	21	21	21	21	21	20	20	20						10
12	20	20	20	20	20	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	18	18				12
14		17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17			14
16		15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	16	16	16
18		13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	14	14	14	14	14	14	14	14	14	18
20				11	11	11	11	11	11	11	12	12	12	12	12	12	13	13	13	13	20
22				8	9	9	9	9	9	10	10	10	10	10	11	11	11	11	12	12	22
24				6	7	7	7	7	7	8	8	8	8	9	9	10	10	10	11	11	24
26					5	5	5	5	6	6	6	6	7	7	8	8	8	9	10	10	26
28									4	4	4	5	5	5	6	7	7	8	9	9	28
30													3	4	4	5	5	6	7	8	30
32																	4	4	5	7	32
34																		4	4	5	34
36																			4	4	36
38																				3	38
40	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	45	50	40

JUHAROK

vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatérfogat (kéreggel) alakmagassága [hf]

Átlagos magasság (m)	Az állomány átlagos átmérője 1,3 m magasságban a föld felett (cm)								Átlagos magasság (m)
	10	20	30	40	50	60	70	80	
6									6
7									7
8									8
9									9
10	5,99	6,00	6,00						10
11	6,49	6,49	6,50	6,51					11
12	6,98	6,99	7,00	7,00					12
13	7,48	7,49	7,49	7,50					13
14	7,98	7,98	7,99	8,00					14
15	8,47	8,48	8,49	8,49	8,50				15
16	8,96	8,97	8,98	8,99	8,99	9,00	9,00	9,00	16
17	9,45	9,46	9,47	9,48	9,49	9,49	9,49	9,49	17
18	9,94	9,95	9,96	9,97	9,98	9,98	9,98	9,98	18
19	10,43	10,44	10,45	10,46	10,46	10,47	10,47	10,47	19
20		10,92	10,93	10,94	10,95	10,96	10,96	10,96	20
21		11,41	11,42	11,43	11,43	11,44	11,44	11,44	21
22		11,89	11,90	11,91	11,92	11,93	11,93	11,93	22
23		12,37	12,38	12,39	12,40	12,41	12,41	12,41	23
24		12,85	12,86	12,87	12,88	12,89	12,89	12,89	24
25		13,32	13,33	13,34	13,35	13,36	13,36	13,36	25
26		13,80	13,81	13,82	13,83	13,84	13,84	13,84	26
27		14,27	14,28	14,29	14,30	14,31	14,31	14,31	27
28			14,75	14,76	14,77	14,78	14,78	14,78	28
29			15,22	15,23	15,23	15,24	15,24	15,24	29
30			15,68	15,69	15,70	15,71	15,71	15,71	30
31				16,15	16,16	16,17	16,17	16,17	31
32				16,61	16,62	16,63	16,63	16,63	32
33					17,08	17,09	17,09	17,09	33
34					17,54	17,55	17,55	17,55	34
35					17,99	18,00	18,00	18,00	35
36					18,45	18,46	18,46	18,46	36
37					18,90	18,91	18,91	18,91	37
38					19,34	19,35	19,35	19,35	38
39						19,80	19,80	19,80	39
40						20,24	20,24	20,24	40
	10	20	30	40	50	60	70	80	

A hektáronkénti körlopósszeg az alakmagassággal szorozva adja a hektáronkénti fatérfogatot.

**KOCSÁNYOS TÖLGY (Quercus robur L.)
vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatömege**

Famagasság (m)	Átmérő 1,3 m magasságban a föld felett (cm)										Famagasság (m)	
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
	tömörkőbméterben											
5	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05						5
6	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09		6
7	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,04	0,05	0,07	0,08	0,09		7
8	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09		8
9	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10		9
10	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,09	0,10		10
11	0,01	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11		11
12	0,01	0,02	0,03	0,03	0,04	0,06	0,07	0,08	0,09	0,11		12
13		0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	0,12		13
14		0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,09	0,10	0,12		14
15			0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13		15
16				0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,12	0,13		16
17				0,04	0,06	0,07	0,09	0,10	0,12	0,14		17
18					0,06	0,07	0,09	0,11	0,13	0,15		18
19					0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15		19
20						0,08	0,10	0,12	0,14	0,16		20
21							0,10	0,12	0,14	0,17		21
22							0,11	0,13	0,15	0,17		22
23								0,13	0,16	0,18		23
24								0,14	0,16	0,19		24
25									0,17	0,20		25
26										0,20		26
27												27
28												28
29												29
30												30
31												31
32												32
33												33
34												34
35												35
36												36
37												37
38												38
39												39
40												40
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		

**KOCSÁNYOS TÖLGY (Quercus robur L.)
vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatömege**

Famagasság (m)	Átmérő 1,3 m magasságban a föld felett (cm)										Famagasság (m)
	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	
5											5
6											6
7	0,12	0,15									7
8	0,12	0,16	0,20								8
9	0,13	0,16	0,20	0,25	0,30						9
10	0,13	0,17	0,21	0,26	0,32	0,37					10
11	0,14	0,18	0,22	0,27	0,33	0,39	0,46	0,53			11
12	0,15	0,19	0,23	0,29	0,35	0,41	0,48	0,56	0,64	0,74	12
13	0,15	0,20	0,25	0,30	0,36	0,43	0,50	0,59	0,67	0,77	13
14	0,16	0,21	0,26	0,32	0,38	0,45	0,53	0,61	0,71	0,81	14
15	0,17	0,22	0,27	0,33	0,40	0,47	0,55	0,64	0,74	0,84	15
16	0,18	0,23	0,28	0,35	0,42	0,49	0,58	0,67	0,77	0,88	16
17	0,19	0,24	0,30	0,36	0,43	0,52	0,60	0,70	0,80	0,92	17
18	0,19	0,25	0,31	0,38	0,45	0,54	0,63	0,73	0,84	0,96	18
19	0,20	0,26	0,32	0,39	0,47	0,56	0,66	0,76	0,87	0,99	19
20	0,21	0,27	0,34	0,41	0,49	0,58	0,68	0,79	0,91	1,03	20
21	0,22	0,28	0,35	0,43	0,51	0,61	0,71	0,82	0,94	1,07	21
22	0,23	0,29	0,36	0,44	0,53	0,63	0,74	0,85	0,98	1,11	22
23	0,24	0,30	0,38	0,46	0,55	0,65	0,77	0,89	1,02	1,16	23
24	0,25	0,32	0,39	0,48	0,57	0,68	0,79	0,92	1,05	1,20	24
25	0,26	0,33	0,41	0,50	0,59	0,70	0,82	0,95	1,09	1,24	25
26	0,27	0,34	0,42	0,51	0,62	0,73	0,85	0,98	1,13	1,28	26
27	0,28	0,35	0,44	0,53	0,64	0,75	0,88	1,02	1,16	1,32	27
28	0,29	0,36	0,45	0,55	0,66	0,78	0,91	1,05	1,20	1,36	28
29		0,38	0,47	0,57	0,68	0,80	0,94	1,08	1,24	1,41	29
30		0,39	0,48	0,59	0,70	0,83	0,97	1,12	1,28	1,45	30
31			0,50	0,61	0,72	0,85	1,00	1,15	1,31	1,49	31
32			0,51	0,62	0,75	0,88	1,03	1,18	1,35	1,53	32
33				0,64	0,77	0,91	1,06	1,22	1,39	1,58	33
34				0,66	0,79	0,93	1,09	1,25	1,43	1,62	34
35					0,81	0,96	1,12	1,29	1,47	1,67	35
36					0,84	0,99	1,15	1,32	1,51	1,71	36
37						1,01	1,18	1,36	1,55	1,75	37
38						1,04	1,21	1,39	1,59	1,80	38
39							1,24	1,43	1,63	1,84	39
40							1,27	1,46	1,67	1,89	40
	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	

**KOCSÁNYOS TÖLGY (Quercus robur L.)
vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatömege**

Famagasság (m)	Átmérő 1,3 m magasságban a föld felett (cm)										Famagasság (m)
	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54	
5											5
6											6
7											7
8											8
9											9
10											10
11											11
12	0,83										12
13	0,87	0,98	1,10								13
14	0,91	1,03	1,15	1,28	1,42	1,57					14
15	0,95	1,07	1,20	1,34	1,48	1,64	1,80	1,97			15
16	1,00	1,12	1,25	1,39	1,55	1,70	1,87	2,05	2,24	2,44	16
17	1,04	1,17	1,31	1,45	1,61	1,78	1,95	2,14	2,33	2,54	17
18	1,08	1,22	1,36	1,51	1,67	1,85	2,03	2,22	2,42	2,63	18
19	1,12	1,26	1,41	1,57	1,74	1,92	2,11	2,30	2,51	2,73	19
20	1,17	1,31	1,47	1,63	1,81	1,99	2,19	2,39	2,61	2,83	20
21	1,21	1,36	1,52	1,69	1,87	2,06	2,27	2,48	2,70	2,93	21
22	1,26	1,41	1,58	1,75	1,94	2,14	2,35	2,56	2,79	3,04	22
23	1,30	1,46	1,64	1,82	2,01	2,21	2,43	2,65	2,89	3,14	23
24	1,35	1,52	1,69	1,88	2,08	2,29	2,51	2,74	2,98	3,24	24
25	1,40	1,57	1,75	1,94	2,15	2,36	2,59	2,83	3,08	3,34	25
26	1,44	1,62	1,81	2,00	2,21	2,44	2,67	2,91	3,17	3,44	26
27	1,49	1,67	1,86	2,07	2,28	2,51	2,75	3,00	3,27	3,55	27
28	1,54	1,72	1,92	2,13	2,35	2,59	2,83	3,09	3,36	3,65	28
29	1,59	1,78	1,98	2,19	2,42	2,66	2,92	3,18	3,46	3,75	29
30	1,63	1,83	2,04	2,26	2,49	2,74	3,00	3,27	3,55	3,85	30
31	1,68	1,88	2,10	2,32	2,56	2,81	3,08	3,36	3,65	3,96	31
32	1,73	1,94	2,16	2,39	2,63	2,89	3,16	3,45	3,75	4,06	32
33	1,78	1,99	2,21	2,45	2,70	2,97	3,25	3,54	3,84	4,16	33
34	1,83	2,04	2,27	2,52	2,77	3,04	3,33	3,63	3,94	4,26	34
35	1,88	2,10	2,33	2,58	2,84	3,12	3,41	3,72	4,03	4,37	35
36	1,92	2,15	2,39	2,65	2,92	3,20	3,50	3,81	4,13	4,47	36
37	1,97	2,21	2,45	2,71	2,99	3,28	3,58	3,90	4,23	4,57	37
38	2,02	2,26	2,51	2,78	3,06	3,35	3,66	3,99	4,32	4,68	38
39	2,07	2,32	2,57	2,84	3,13	3,43	3,75	4,07	4,42	4,78	39
40	2,12	2,37	2,63	2,91	3,20	3,51	3,83	4,16	4,52	4,88	40
	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54	

**KOCSÁNYOS TÖLGY (Quercus robur L.)
vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatömege**

Fam- gasság (m)	Átmérő 1,3 m magasságban a föld felett (cm)										Tömeg- gasság (M)	Fam- gasság (m)
	56	58	60	62	64	66	68	70	80			
	tömörkőbméterben											
5												5
6												6
7												7
8												8
9												9
10												10
11												11
12												12
13												13
14												14
15												15
16	2,65	2,86										16
17	2,75	2,98	3,21	3,46	3,72	3,99	4,27					17
18	2,86	3,09	3,33	3,59	3,86	4,14	4,43	4,73				18
19	2,96	3,21	3,46	3,72	4,00	4,28	4,58	4,90	6,64	13,21		19
20	3,07	3,32	3,58	3,85	4,14	4,43	4,74	5,06	6,86	13,65		20
21	3,18	3,44	3,71	3,99	4,28	4,59	4,90	5,23	7,08	14,09		21
22	3,29	3,55	3,83	4,12	4,42	4,74	5,06	5,40	7,30	14,53		22
23	3,40	3,67	3,96	4,25	4,56	4,89	5,22	5,57	7,52	14,97		23
24	3,51	3,79	4,08	4,39	4,71	5,04	5,38	5,74	7,74	15,40		24
25	3,62	3,90	4,21	4,52	4,85	5,19	5,54	5,91	7,96	15,83		25
26	3,73	4,02	4,33	4,65	4,99	5,34	5,70	6,08	8,18	16,26		26
27	3,84	4,14	4,46	4,79	5,13	5,49	5,86	6,24	8,39	16,69		27
28	3,95	4,26	4,58	4,92	5,27	5,64	6,02	6,41	8,60	17,12		28
29	4,06	4,37	4,71	5,05	5,41	5,79	6,18	6,58	8,82	17,54		29
30	4,17	4,49	4,83	5,19	5,55	5,94	6,33	6,74	9,03	17,96		30
31	4,28	4,61	4,96	5,32	5,69	6,08	6,49	6,91	9,24	18,37		31
32	4,39	4,73	5,08	5,45	5,83	6,23	6,64	7,07	9,44	18,79		32
33	4,50	4,84	5,20	5,58	5,97	6,38	6,80	7,24	9,65	19,20		33
34	4,61	4,96	5,33	5,71	6,11	6,53	6,95	7,40	9,85	19,60		34
35	4,71	5,08	5,45	5,84	6,25	6,67	7,11	7,56	10,06	20,00		35
36	4,82	5,19	5,58	5,97	6,39	6,82	7,26	7,72	10,26	20,40		36
37	4,93	5,31	5,70	6,11	6,53	6,96	7,41	7,88	10,45	20,80		37
38	5,04	5,43	5,82	6,24	6,66	7,11	7,57	8,04	10,65	21,19		38
39	5,15	5,54	5,95	6,37	6,80	7,25	7,72	8,20	10,85	21,58		39
40	5,26	5,66	6,07	6,49	6,94	7,39	7,87	8,36	11,04	21,96		40
	56	58	60	62	64	66	68	70	80	hf		

KOCSÁNYOS TÖLGY
 összes fatömegére vonatkoztatott vékonyfa %

Famagasság (m)	cm-es mellmagassági átmérő esetében															Famagasság (m)				
	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34		36	38	40	45
6	22	21	21	21																
8	21	20	20	20	19	19	19	17	17											
10	19	19	19	18	18	18	17	17	17											
12	18	17	17	17	17	16	16	16	16	15	15	15								
14	16	16	16	16	15	15	15	14	14	14	14	14	14	13	13					
16	15	15	14	14	14	14	13	13	13	13	13	13	13	12	12	12	12	12		
18		13	13	13	12	12	12	12	12	12	12	12	11	11	11	11	11	11	10	10
20		11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	10	10	10	10	10	10	9	9
22		10	10	10	10	10	10	10	10	10	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
24			9			9	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
26						7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
28							6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
30							5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
32							4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
34								2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
36										1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
38																				
40																				
6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	45	50	

KOCSÁNYOS TÖLGY

vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatérfogat (kéreggel) alakmagassága [hf]

Átlagos magasság (m)	Az állomány átlagos átmérője 1,3 m magasságban a föld felett (cm)								Átlagos magasság (m)
	10	20	30	40	50	60	70	80	
6									6
7									7
8									8
9									9
10	6,35	6,79							10
11	6,66	7,12	7,57						11
12	7,00	7,46	7,92						12
13	7,36	7,83	8,29	8,76					13
14	7,74	8,21	8,68	9,15					14
15	8,12	8,60	9,08	9,56	10,03				15
16	8,52	9,00	9,49	9,97	10,45				16
17	8,93	9,42	9,90	10,39	10,88	11,36			17
18	9,35	9,84	10,33	10,82	11,30	11,79	12,28		18
19	9,77	10,26	10,76	11,25	11,74	12,23	12,72	13,21	19
20	10,21	10,70	11,19	11,68	12,18	12,67	13,16	13,65	20
21		11,14	11,63	12,12	12,62	13,11	13,60	14,09	21
22		11,59	12,08	12,57	13,06	13,55	14,04	14,53	22
23		12,04	12,53	13,01	13,50	13,99	14,48	14,97	23
24		12,50	12,98	13,46	13,95	14,43	14,92	15,40	24
25		12,96	13,44	13,92	14,40	14,88	15,36	15,83	25
26		13,43	13,90	14,37	14,85	15,32	15,79	16,26	26
27		13,90	14,37	14,83	15,30	15,76	16,23	16,69	27
28		14,38	14,83	15,29	15,75	16,20	16,66	17,12	28
29		14,86	15,31	15,75	16,20	16,65	17,09	17,54	29
30		15,35	15,78	16,22	16,65	17,09	17,52	17,96	30
31		15,84	16,26	16,68	17,11	17,53	17,95	18,37	31
32		16,33	16,74	17,15	17,56	17,97	18,38	18,79	32
33			17,23	17,62	18,02	18,41	18,80	19,20	33
34			17,72	18,09	18,47	18,85	19,22	19,60	34
35			18,21	18,57	18,93	19,29	19,65	20,00	35
36			18,70	19,04	19,38	19,72	20,06	20,40	36
37			19,20	19,52	19,84	20,16	20,48	20,80	37
38			19,70	20,00	20,30	20,59	20,89	21,19	38
39			20,20	20,48	20,75	21,03	21,30	21,58	39
40			20,71	20,96	21,21	21,46	21,71	21,96	40
	10	20	30	40	50	60	70	80	

A hektáronkénti körlepősszeg az alakmagassággal szorozva adja a hektáronkénti fatérfogatot.

KOCSÁNYTALAN TÖLGY (Quercus petraea (MATUSCHKA) LIEBLEIN)
vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatömege

Fama- gasság	Átmérő 1,3 m magasságban a föld felett (cm)										Fama- gasság	
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
(m)	tömörköbméterben										(m)	
5	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05					5
6	0,01	0,01	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08		6
7	0,01	0,01	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,09		7
8	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,04	0,05	0,07	0,08	0,09		8
9	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10		9
10	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,09	0,10		10
11	0,01	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,09	0,11		11
12	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	0,11		12
13		0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,09	0,10	0,12		13
14		0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13		14
15			0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14		15
16				0,05	0,06	0,07	0,09	0,10	0,12	0,14		16
17				0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15		17
18					0,06	0,08	0,10	0,11	0,14	0,16		18
19					0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	0,17		19
20						0,09	0,11	0,13	0,15	0,17		20
21							0,11	0,13	0,16	0,18		21
22							0,12	0,14	0,16	0,19		22
23								0,14	0,17	0,20		23
24								0,15	0,18	0,21		24
25									0,18	0,21		25
26										0,22		26
27												27
28												28
29												29
30												30
31												31
32												32
33												33
34												34
35												35
36												36
37												37
38												38
39												39
40												40
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		

KOCSÁNYTALAN TÖLGY (Quercus petraea (MATUSCHKA) LIEBLEIN)

vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatömege

Fama- gasság	Atméro 1,3 m magasságban a föld felett (cm)										Fama- gasság
	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	
(m)	tömörköbméterben										(m)
5											5
6											6
7	0,11	0,15									7
8	0,12	0,15	0,19								8
9	0,13	0,16	0,20	0,25	0,30						9
10	0,13	0,17	0,22	0,27	0,32	0,38					10
11	0,14	0,18	0,23	0,28	0,34	0,40	0,47	0,55			11
12	0,15	0,19	0,24	0,30	0,36	0,43	0,50	0,58	0,67	0,76	12
13	0,16	0,21	0,26	0,32	0,38	0,45	0,53	0,61	0,71	0,81	13
14	0,17	0,22	0,27	0,33	0,40	0,48	0,56	0,65	0,74	0,85	14
15	0,18	0,23	0,29	0,35	0,42	0,50	0,59	0,68	0,78	0,89	15
16	0,19	0,24	0,30	0,37	0,44	0,53	0,62	0,71	0,82	0,94	16
17	0,20	0,25	0,32	0,39	0,47	0,55	0,65	0,75	0,86	0,98	17
18	0,21	0,27	0,33	0,41	0,49	0,58	0,68	0,78	0,90	1,03	18
19	0,22	0,28	0,35	0,42	0,51	0,60	0,71	0,82	0,94	1,07	19
20	0,23	0,29	0,36	0,44	0,53	0,63	0,74	0,85	0,98	1,12	20
21	0,24	0,30	0,38	0,46	0,56	0,66	0,77	0,89	1,02	1,16	21
22	0,25	0,32	0,40	0,48	0,58	0,68	0,80	0,93	1,06	1,21	22
23	0,26	0,33	0,41	0,50	0,60	0,71	0,83	0,96	1,10	1,25	23
24	0,27	0,34	0,43	0,52	0,63	0,74	0,86	1,00	1,14	1,30	24
25	0,28	0,36	0,44	0,54	0,65	0,77	0,90	1,03	1,18	1,35	25
26	0,29	0,37	0,46	0,56	0,67	0,79	0,93	1,07	1,23	1,39	26
27	0,30	0,39	0,48	0,58	0,70	0,82	0,96	1,11	1,27	1,44	27
28	0,31	0,40	0,50	0,60	0,72	0,85	0,99	1,15	1,31	1,49	28
29		0,41	0,51	0,62	0,75	0,88	1,03	1,18	1,35	1,53	29
30		0,43	0,53	0,64	0,77	0,91	1,06	1,22	1,39	1,58	30
31			0,55	0,67	0,79	0,94	1,09	1,26	1,44	1,63	31
32			0,56	0,69	0,82	0,97	1,12	1,30	1,48	1,68	32
33				0,71	0,84	0,99	1,16	1,33	1,52	1,72	33
34				0,73	0,87	1,02	1,19	1,37	1,57	1,77	34
35					0,90	1,05	1,23	1,41	1,61	1,82	35
36					0,92	1,08	1,26	1,45	1,65	1,87	36
37						1,11	1,29	1,49	1,70	1,92	37
38						1,14	1,33	1,53	1,74	1,97	38
39							1,36	1,56	1,78	2,01	39
40							1,40	1,60	1,83	2,06	40
	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	

**KOCSÁNYTALAN TÖLGY (Quercus petraea (MATUSCHKA) LIEBLEIN)
vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatömege**

Fama- gasság	Átmérő 1,3 m magasságban a föld felett (cm)										Fama- gasság
	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54	
(m)	tömörköbméterben										(m)
5											5
6											6
7											7
8											8
9											9
10											10
11											11
12											12
13	0,91	1,03									13
14	0,96	1,08	1,21	1,35	1,50						14
15	1,01	1,14	1,27	1,42	1,57	1,73	1,91				15
16	1,06	1,19	1,33	1,49	1,65	1,82	2,00	2,19	2,39	2,60	16
17	1,11	1,25	1,40	1,55	1,72	1,90	2,08	2,28	2,49	2,71	17
18	1,16	1,30	1,46	1,62	1,80	1,98	2,17	2,38	2,60	2,82	18
19	1,21	1,36	1,52	1,69	1,87	2,06	2,26	2,48	2,70	2,94	19
20	1,26	1,42	1,58	1,76	1,95	2,14	2,35	2,57	2,81	3,05	20
21	1,31	1,47	1,65	1,83	2,02	2,23	2,44	2,67	2,91	3,16	21
22	1,36	1,53	1,71	1,90	2,10	2,31	2,53	2,77	3,02	3,28	22
23	1,42	1,59	1,77	1,97	2,17	2,39	2,62	2,87	3,12	3,39	23
24	1,47	1,65	1,84	2,04	2,25	2,48	2,71	2,96	3,23	3,50	24
25	1,52	1,70	1,90	2,11	2,33	2,56	2,80	3,06	3,33	3,61	25
26	1,57	1,76	1,96	2,18	2,40	2,64	2,89	3,16	3,43	3,72	26
27	1,62	1,82	2,03	2,25	2,48	2,72	2,98	3,25	3,54	3,84	27
28	1,68	1,88	2,09	2,32	2,56	2,81	3,07	3,35	3,64	3,95	28
29	1,73	1,93	2,15	2,39	2,63	2,89	3,16	3,45	3,75	4,06	29
30	1,78	1,99	2,22	2,46	2,71	2,97	3,25	3,54	3,85	4,17	30
31	1,83	2,05	2,28	2,53	2,78	3,06	3,34	3,64	3,95	4,28	31
32	1,89	2,11	2,35	2,60	2,86	3,14	3,43	3,73	4,05	4,39	32
33	1,94	2,17	2,41	2,67	2,94	3,22	3,52	3,83	4,16	4,50	33
34	1,99	2,23	2,47	2,74	3,01	3,30	3,61	3,92	4,26	4,60	34
35	2,05	2,29	2,54	2,81	3,09	3,38	3,69	4,02	4,36	4,71	35
36	2,10	2,34	2,60	2,88	3,16	3,47	3,78	4,11	4,46	4,82	36
37	2,15	2,40	2,67	2,95	3,24	3,55	3,87	4,21	4,56	4,92	37
38	2,21	2,46	2,73	3,02	3,32	3,63	3,96	4,30	4,66	5,03	38
39	2,26	2,52	2,80	3,09	3,39	3,71	4,05	4,39	4,76	5,14	39
40	2,31	2,58	2,86	3,16	3,47	3,79	4,13	4,49	4,86	5,24	40
	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54	

KOCSÁNYTALAN TÖLGY (Quercus petraea (MATUSCHKA) LIEBLEIN)

vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatömege

Fama- gasság	Átmérő 1,3 m magasságban a föld felett (cm)										Tömeg- gasság (hf)	Fama- gasság
	56	58	60	62	64	66	68	70	80			
(m)	tömörköbméterben											(m)
5												5
6												6
7												7
8												8
9												9
10												10
11												11
12												12
13												13
14												14
15												15
16	2,82	3,05										16
17	2,94	3,18	3,43	3,70	3,97	4,26	4,56					17
18	3,06	3,31	3,57	3,85	4,13	4,43	4,74	5,06				18
19	3,18	3,44	3,71	3,99	4,29	4,60	4,92	5,25	7,12	14,16		19
20	3,30	3,57	3,85	4,14	4,45	4,77	5,10	5,44	7,36	14,65		20
21	3,43	3,70	3,99	4,29	4,61	4,93	5,27	5,63	7,61	15,13		21
22	3,55	3,83	4,13	4,44	4,76	5,10	5,45	5,81	7,85	15,61		22
23	3,67	3,96	4,27	4,59	4,92	5,27	5,63	6,00	8,08	16,08		23
24	3,79	4,09	4,40	4,73	5,07	5,43	5,80	6,18	8,32	16,55		24
25	3,91	4,22	4,54	4,88	5,23	5,59	5,97	6,36	8,55	17,01		25
26	4,03	4,35	4,68	5,02	5,38	5,75	6,14	6,54	8,78	17,47		26
27	4,15	4,47	4,81	5,17	5,53	5,91	6,31	6,72	9,00	17,91		27
28	4,27	4,60	4,95	5,31	5,68	6,07	6,48	6,90	9,23	18,35		28
29	4,38	4,72	5,08	5,45	5,83	6,23	6,64	7,07	9,44	18,79		29
30	4,50	4,85	5,21	5,59	5,98	6,39	6,81	7,24	9,66	19,22		30
31	4,62	4,97	5,34	5,73	6,13	6,54	6,97	7,42	9,87	19,64		31
32	4,73	5,10	5,47	5,87	6,27	6,69	7,13	7,58	10,08	20,05		32
33	4,85	5,22	5,60	6,00	6,42	6,85	7,29	7,75	10,28	20,46		33
34	4,97	5,34	5,73	6,14	6,56	7,00	7,45	7,91	10,48	20,85		34
35	5,08	5,46	5,86	6,27	6,70	7,14	7,60	8,08	10,68	21,25		35
36	5,19	5,58	5,99	6,41	6,84	7,29	7,76	8,24	10,87	21,63		36
37	5,31	5,70	6,11	6,54	6,98	7,44	7,91	8,40	11,06	22,01		37
38	5,42	5,82	6,24	6,67	7,12	7,58	8,06	8,55	11,25	22,38		38
39	5,53	5,94	6,36	6,80	7,25	7,72	8,21	8,71	11,43	22,74		39
40	5,64	6,06	6,48	6,93	7,39	7,86	8,35	8,86	11,61	23,10		40
	56	58	60	62	64	66	68	70	80	hf		

KOCSÁNYTALAN TÖLGY
 összes fatömegére vonatkoztatott vékonyfa %

Fama- gasság (m)		cm-es mellmagassági átmérő esetében																Fama- gasság (m)				
6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	45	50			
6	27	26	25	22	21	20	19	18	17	15	13	12	11	10	9	9	9	8	8			
8	25	24	23	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	10	10	9	8			
10	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	10	10	9	9	8			
12	21	20	20	19	18	18	17	17	16	15	15	13	12	11	10	9	9	8	8			
14	19	19	18	17	17	16	16	15	15	14	14	13	12	11	11	11	10	10	8			
16	17	16	16	15	15	15	14	14	13	13	13	12	11	11	10	10	10	9	8			
18	17	14	14	14	13	13	13	12	12	12	12	11	11	10	10	9	9	9	8			
20	12	12	12	12	12	11	11	11	11	11	10	10	10	10	10	9	9	9	8			
22			10	10	10	10	10	10	10	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8			
24			8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8			
26				7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	8			
28					5	5	5	5	6	6	6	6	6	6	7	7	7	7	8			
30					4	4	4	4	4	5	5	5	5	6	6	6	6	7	8			
32						2	2	3	3	3	4	4	4	5	5	5	6	7	7			
34							1	2	2	2	3	3	3	4	4	4	5	6	7			
36								1	1	1	2	2	3	3	4	4	5	6	7			
38											1	1	2	2	3	3	4	6	7			
40												1	1	1	2	3	3	5	7			
6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	45	50			

KOCSÁNYTALAN TÖLGY

vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatérfogat (kéreggel) alakmagassága [hf]

Átlagos magasság (m)	Az állomány átlagos átmérője 1,3 m magasságban a föld felett (cm)								Átlagos magasság (m)
	10	20	30	40	50	60	70	80	
6									6
7									7
8									8
9									9
10	6,42	6,88							10
11	6,83	7,30	7,78						11
12	7,25	7,74	8,22						12
13	7,69	8,19	8,68						13
14	8,15	8,65	9,15	9,65					14
15	8,61	9,12	9,62	10,13					15
16	9,08	9,59	10,11	10,62	11,13				16
17	9,56	10,08	10,59	11,11	11,62	12,14			17
18	10,05	10,57	11,09	11,60	12,12	12,63	13,15		18
19	10,55	11,07	11,58	12,10	12,61	13,13	13,64	14,16	19
20	11,06	11,57	12,08	12,60	13,11	13,62	14,14	14,65	20
21		12,08	12,59	13,10	13,61	14,11	14,62	15,13	21
22		12,59	13,09	13,60	14,10	14,60	15,11	15,61	22
23		13,11	13,61	14,10	14,60	15,09	15,59	16,08	23
24		13,63	14,12	14,61	15,09	15,58	16,06	16,55	24
25		14,16	14,64	15,11	15,59	16,06	16,54	17,01	25
26		14,69	15,16	15,62	16,08	16,54	17,00	17,47	26
27		15,23	15,68	16,13	16,57	17,02	17,47	17,91	27
28		15,77	16,20	16,63	17,06	17,49	17,92	18,35	28
29		16,32	16,73	17,14	17,55	17,97	18,38	18,79	29
30		16,87	17,26	17,65	18,04	18,43	18,82	19,22	30
31		17,42	17,79	18,16	18,53	18,90	19,27	19,64	31
32		17,98	18,33	18,67	19,02	19,36	19,71	20,05	32
33			18,87	19,18	19,50	19,82	20,14	20,46	33
34			19,41	19,69	19,98	20,27	20,56	20,85	34
35			19,95	20,21	20,47	20,73	20,99	21,25	35
36			20,49	20,72	20,95	21,18	21,40	21,63	36
37			21,04	21,23	21,43	21,62	21,81	22,01	37
38			21,59	21,74	21,90	22,06	22,22	22,38	38
39			22,14	22,26	22,38	22,50	22,62	22,74	39
40			22,69	22,77	22,85	22,93	23,02	23,10	40
	10	20	30	40	50	60	70	80	

A hektáronkénti körlepősszeg az alakmagassággal szorozva adja a hektáronkénti fatérfogatot.

KŐRIS (Fraxinus excelsior L.)
vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatömege

Fama- gasság	Átmérő 1,3 m magasságban a föld felett (cm)										Fama- gasság
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
(m)	tömörköbméterben										(m)
5	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,04	0,05			5
6	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,04	0,05	0,06	0,07	6
7	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,07	7
8	0,01	0,01	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	8
9	0,01	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	9
10	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	10
11	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	11
12	0,01	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,09	0,10	12
13	0,01	0,02	0,03	0,04	0,04	0,05	0,07	0,08	0,09	0,11	13
14	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	0,11	14
15		0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,09	0,10	0,12	15
16		0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	16
17			0,03	0,04	0,06	0,07	0,08	0,10	0,11	0,13	17
18				0,05	0,06	0,07	0,09	0,10	0,12	0,14	18
19					0,06	0,07	0,09	0,11	0,13	0,15	19
20						0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	20
21							0,10	0,12	0,14	0,16	21
22								0,12	0,15	0,17	22
23									0,15	0,18	23
24									0,16	0,18	24
25										0,19	25
26											26
27											27
28											28
29											29
30											30
31											31
32											32
33											33
34											34
35											35
36											36
37											37
38											38
39											39
40											40
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	

KŐRIS (Fraxinus excelsior L.)
vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatömege

Fama- gasság	Átmérő 1,3 m magasságban a föld felett (cm)										Fama- gasság
	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	
(m)	tömörköbméterben										(m)
5											5
6											6
7	0,10	0,12									7
8	0,10	0,13	0,16	0,20							8
9	0,11	0,14	0,17	0,21	0,25	0,29					9
10	0,12	0,15	0,18	0,22	0,26	0,31	0,36	0,41			10
11	0,12	0,16	0,19	0,23	0,28	0,33	0,38	0,44	0,50	0,56	11
12	0,13	0,17	0,21	0,25	0,30	0,35	0,40	0,46	0,53	0,59	12
13	0,14	0,18	0,22	0,26	0,31	0,37	0,43	0,49	0,56	0,63	13
14	0,15	0,19	0,23	0,28	0,33	0,39	0,45	0,52	0,59	0,67	14
15	0,16	0,20	0,24	0,30	0,35	0,41	0,48	0,55	0,63	0,71	15
16	0,17	0,21	0,26	0,31	0,37	0,44	0,51	0,58	0,66	0,75	16
17	0,17	0,22	0,27	0,33	0,39	0,46	0,53	0,61	0,70	0,79	17
18	0,18	0,23	0,29	0,35	0,41	0,48	0,56	0,64	0,73	0,83	18
19	0,19	0,24	0,30	0,36	0,43	0,51	0,59	0,67	0,77	0,87	19
20	0,20	0,25	0,31	0,38	0,45	0,53	0,62	0,71	0,80	0,91	20
21	0,21	0,27	0,33	0,40	0,47	0,56	0,64	0,74	0,84	0,95	21
22	0,22	0,28	0,34	0,42	0,49	0,58	0,67	0,77	0,88	0,99	22
23	0,23	0,29	0,36	0,43	0,52	0,61	0,70	0,81	0,92	1,04	23
24	0,24	0,30	0,37	0,45	0,54	0,63	0,73	0,84	0,96	1,08	24
25	0,25	0,31	0,39	0,47	0,56	0,66	0,76	0,88	1,00	1,13	25
26	0,26	0,33	0,40	0,49	0,58	0,68	0,79	0,91	1,04	1,17	26
27	0,27	0,34	0,42	0,51	0,61	0,71	0,82	0,95	1,08	1,22	27
28		0,35	0,44	0,53	0,63	0,74	0,86	0,98	1,12	1,26	28
29			0,45	0,55	0,65	0,77	0,89	1,02	1,16	1,31	29
30					0,68	0,79	0,92	1,06	1,20	1,36	30
31							0,95	1,09	1,24	1,41	31
32									1,29	1,45	32
33											33
34											34
35											35
36											36
37											37
38											38
39											39
40											40
	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	

KÖRIS (Fraxinus excelsior L.)
vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatömege

Fama- gasság	Átmérő 1,3 m magasságban a föld felett (cm)									Tömeg- gasság (hf)	Fama- gasság
	36	38	40	42	44	46	48	50	60		
(m)	tömrőköbméterben										(m)
5											5
6											6
7											7
8											8
9											9
10											10
11	0,63	0,70									11
12	0,67	0,74	0,82	0,91							12
13	0,71	0,79	0,87	0,96	1,06						13
14	0,75	0,83	0,92	1,02	1,12	1,22					14
15	0,79	0,88	0,98	1,08	1,18	1,29	1,41				15
16	0,84	0,93	1,03	1,14	1,25	1,36	1,48	1,61	2,32	8,21	16
17	0,88	0,98	1,09	1,20	1,31	1,44	1,56	1,70	2,44	8,65	17
18	0,93	1,03	1,14	1,26	1,38	1,51	1,65	1,79	2,57	9,09	18
19	0,97	1,08	1,20	1,32	1,45	1,59	1,73	1,88	2,70	9,55	19
20	1,02	1,14	1,26	1,39	1,52	1,66	1,81	1,97	2,83	10,01	20
21	1,07	1,19	1,32	1,45	1,59	1,74	1,90	2,06	2,96	10,48	21
22	1,11	1,24	1,38	1,52	1,67	1,82	1,98	2,15	3,10	10,96	22
23	1,16	1,30	1,44	1,58	1,74	1,90	2,07	2,25	3,24	11,44	23
24	1,21	1,35	1,50	1,65	1,81	1,98	2,16	2,34	3,37	11,93	24
25	1,26	1,41	1,56	1,72	1,89	2,06	2,25	2,44	3,51	12,43	25
26	1,31	1,46	1,62	1,79	1,96	2,15	2,34	2,54	3,66	12,93	26
27	1,37	1,52	1,69	1,86	2,04	2,23	2,43	2,64	3,80	13,44	27
28	1,42	1,58	1,75	1,93	2,12	2,32	2,53	2,74	3,95	13,96	28
29	1,47	1,64	1,82	2,00	2,20	2,40	2,62	2,84	4,09	14,48	29
30	1,52	1,70	1,88	2,08	2,28	2,49	2,71	2,95	4,24	15,01	30
31	1,58	1,76	1,95	2,15	2,36	2,58	2,81	3,05	4,39	15,54	31
32	1,63	1,82	2,02	2,22	2,44	2,67	2,91	3,16	4,55	16,08	32
33		1,88	2,08	2,30	2,52	2,76	3,01	3,27	4,70	16,63	33
34				2,37	2,61	2,85	3,11	3,37	4,86	17,18	34
35				2,45	2,69	2,94	3,21	3,48	5,02	17,74	35
36						3,04	3,31	3,59	5,17	18,30	36
37							3,41	3,71	5,34	18,87	37
38								3,82	5,50	19,45	38
39									5,68	20,10	39
40									5,85	20,70	40
	36	38	40	42	44	46	48	50	60	hf	

KŐRIS

összes fatömegére vonatkoztatott vékonyfa %

Fama- gasság (m)	cm-es mellmagassági átmérő esetében															Fama- gasság (m)					
	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34		36	38	40	45	50
6	27	26	26	26	26	26	23	23	23	21	21	21	20	20							6
8	25	24	24	24	24	24	23	23	23	21	21	21	20	20							8
10	22	22	22	22	22	21	21	21	21	21	21	20	20	20							10
12	20	20	20	20	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	18	18	18	18	18	18	12
14	18	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	14
16	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	16
18	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	14	14	14	14	14	14	14	14	14	18
20		11	11	11	11	11	11	11	11	12	12	12	12	12	12	12	12	13	13	13	20
22			9	9	9	9	9	9	10	10	10	10	10	10	11	11	11	11	12	12	22
24				7	7	7	7	8	8	8	8	8	9	9	9	10	10	10	11	11	24
26					5	5	5	6	6	6	7	7	7	8	8	8	8	9	10	10	26
28						3	3	4	4	4	5	5	5	6	6	7	7	8	9	9	28
30									2	3	3	3	4	4	4	5	5	6	7	8	30
32														2	3	3	4	4	6	7	32
34																		4	4	6	34
36																			5	5	36
38																				4	38
40																				4	40
6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	45	50		

KŐRIS

vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatérfogat (kéreggel) alakmagassága [hf]

Átlagos magasság	Az állomány átlagos átmérője 1,3 m magasságban a föld felett (cm)								Átlagos magasság	
	10	20	30	40	50	60	70	80		
(m)										(m)
6										6
7										7
8										8
9										9
10	5,81	5,81	5,80							10
11	6,18	6,18	6,17							11
12	6,57	6,56	6,55	6,55						12
13	6,97	6,96	6,95	6,95						13
14	7,37	7,37	7,36	7,36						14
15	7,79	7,79	7,78	7,78						15
16	8,22	8,21	8,21	8,21	8,21	8,20	8,20	8,20		16
17	8,65	8,65	8,65	8,65	8,65	8,65	8,65	8,65		17
18	9,09	9,09	9,09	9,09	9,09	9,09	9,09	9,09		18
19	9,54	9,54	9,55	9,55	9,55	9,55	9,55	9,55		19
20	10,00	10,00	10,00	10,01	10,01	10,02	10,02	10,02		20
21		10,46	10,47	10,48	10,48	10,49	10,49	10,49		21
22		10,93	10,94	10,95	10,96	10,96	10,96	10,96		22
23		11,41	11,42	11,43	11,44	11,45	11,45	11,45		23
24		11,89	11,91	11,92	11,93	11,94	11,94	11,94		24
25		12,38	12,40	12,41	12,43	12,44	12,44	12,44		25
26		12,87	12,89	12,91	12,93	12,94	12,94	12,94		26
27		13,37	13,40	13,42	13,44	13,45	13,45	13,45		27
28		13,88	13,91	13,93	13,96	13,97	13,97	13,97		28
29		14,39	14,42	14,45	14,48	14,50	14,50	14,50		29
30			14,94	14,98	15,01	15,03	15,03	15,03		30
31			15,47	15,51	15,54	15,56	15,56	15,56		31
32				16,04	16,08	16,10	16,10	16,10		32
33				16,58	16,63	16,65	16,65	16,65		33
34					17,18	17,21	17,21	17,21		34
35					17,74	17,77	17,77	17,77		35
36					18,30	18,33	18,33	18,33		36
37					18,87	18,90	18,90	18,90		37
38					19,45	19,48	19,48	19,48		38
39						20,10	20,10	20,10		39
40						20,70	20,70	20,70		40
	10	20	30	40	50	60	70	80		

A hektáronkénti körlopósszeg az alakmagassággal szorozva adja a hektáronkénti fatérfogatot.

VÖRÖS TÖLGY (Quercus rubra L.)
vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatömege

Fama- gasság	Átmérő 1,3 m magasságban a föld felett (cm)										Fama- gasság	
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
(m)	tömörköbméterben										(m)	
5	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03						5
6	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06		6
7	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,04	0,05	0,06	0,07		7
8	0,01	0,01	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08		8
9	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,04	0,05	0,06	0,07	0,09		9
10	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09		10
11	0,01	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,09	0,10		11
12	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,11		12
13		0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,09	0,10	0,12		13
14		0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,12		14
15			0,03	0,04	0,06	0,07	0,08	0,10	0,11	0,13		15
16				0,05	0,06	0,07	0,09	0,10	0,12	0,14		16
17				0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15		17
18					0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,16		18
19					0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16		19
20						0,09	0,11	0,13	0,15	0,17		20
21							0,11	0,13	0,15	0,18		21
22								0,14	0,16	0,19		22
23									0,17	0,19		23
24										0,20		24
25												25
26												26
27												27
28												28
29												29
30												30
31												31
32												32
33												33
34												34
35												35
36												36
37												37
38												38
39												39
40												40
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		

VÖRÖS TÖLGY (Quercus rubra L.)
vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatömege

Fama- gasság	Átmérő 1,3 m magasságban a föld felett (cm)										Fama- gasság
	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	
(m)	tömörköbméterben										(m)
5											5
6											6
7	0,09										7
8	0,10	0,13	0,16								8
9	0,11	0,14	0,17	0,21							9
10	0,12	0,15	0,19	0,23	0,27	0,31					10
11	0,13	0,17	0,20	0,25	0,29	0,34	0,39				11
12	0,14	0,18	0,22	0,26	0,31	0,37	0,42	0,48	0,55		12
13	0,15	0,19	0,24	0,28	0,34	0,39	0,45	0,52	0,58	0,66	13
14	0,16	0,20	0,25	0,30	0,36	0,42	0,48	0,55	0,62	0,70	14
15	0,17	0,22	0,27	0,32	0,38	0,44	0,51	0,59	0,66	0,74	15
16	0,18	0,23	0,28	0,34	0,40	0,47	0,54	0,62	0,70	0,79	16
17	0,19	0,24	0,30	0,36	0,42	0,50	0,57	0,65	0,74	0,83	17
18	0,20	0,25	0,31	0,38	0,45	0,52	0,60	0,69	0,78	0,88	18
19	0,21	0,27	0,33	0,40	0,47	0,55	0,63	0,72	0,82	0,92	19
20	0,22	0,28	0,34	0,41	0,49	0,57	0,66	0,76	0,86	0,96	20
21	0,23	0,29	0,36	0,43	0,51	0,60	0,69	0,79	0,90	1,01	21
22	0,24	0,30	0,37	0,45	0,53	0,62	0,72	0,82	0,93	1,05	22
23	0,25	0,32	0,39	0,47	0,56	0,65	0,75	0,86	0,97	1,09	23
24	0,26	0,33	0,40	0,49	0,58	0,68	0,78	0,89	1,01	1,14	24
25	0,27	0,34	0,42	0,51	0,60	0,70	0,81	0,93	1,05	1,18	25
26	0,28	0,35	0,43	0,52	0,62	0,73	0,84	0,96	1,09	1,22	26
27		0,37	0,45	0,54	0,64	0,75	0,87	0,99	1,13	1,27	27
28		0,38	0,46	0,56	0,66	0,78	0,90	1,03	1,16	1,31	28
29			0,48	0,58	0,68	0,80	0,93	1,06	1,20	1,35	29
30			0,49	0,60	0,71	0,83	0,95	1,09	1,24	1,39	30
31				0,61	0,73	0,85	0,98	1,13	1,28	1,44	31
32				0,63	0,75	0,88	1,01	1,16	1,31	1,48	32
33					0,77	0,90	1,04	1,19	1,35	1,52	33
34					0,79	0,92	1,07	1,22	1,39	1,56	34
35						0,95	1,10	1,26	1,43	1,61	35
36						0,97	1,13	1,29	1,46	1,65	36
37							1,15	1,32	1,50	1,69	37
38							1,18	1,35	1,54	1,73	38
39								1,39	1,57	1,77	39
40								1,42	1,61	1,81	40
	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	

VÖRÖS TÖLGY (Quercus rubra L.)
vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatömege

Fama- gasság	Átmérő 1,3 m magasságban a föld felett (cm)									Tömeg- gasság (hf)	Fama- gasság
	36	38	40	42	44	46	48	50	60		
(m)	tömörköbméterben										(m)
5											5
6											6
7											7
8											8
9											9
10											10
11											11
12											12
13	0,73										13
14	0,78	0,87	0,96								14
15	0,83	0,92	1,02	1,11							15
16	0,88	0,98	1,08	1,18	1,29	1,40					16
17	0,93	1,03	1,14	1,25	1,36	1,48	1,61				17
18	0,98	1,08	1,20	1,31	1,43	1,56	1,69	1,83			18
19	1,03	1,14	1,26	1,38	1,51	1,64	1,78	1,92			19
20	1,08	1,19	1,32	1,45	1,58	1,72	1,86	2,01	2,83	10,02	20
21	1,12	1,25	1,38	1,51	1,65	1,80	1,95	2,10	2,96	10,49	21
22	1,17	1,30	1,44	1,58	1,72	1,88	2,03	2,20	3,10	10,95	22
23	1,22	1,36	1,50	1,64	1,80	1,95	2,12	2,29	3,23	11,42	23
24	1,27	1,41	1,56	1,71	1,87	2,03	2,20	2,38	3,36	11,89	24
25	1,32	1,46	1,61	1,77	1,94	2,11	2,29	2,47	3,49	12,36	25
26	1,37	1,52	1,67	1,84	2,01	2,19	2,37	2,57	3,63	12,82	26
27	1,41	1,57	1,73	1,90	2,08	2,27	2,46	2,66	3,76	13,29	27
28	1,46	1,62	1,79	1,97	2,15	2,35	2,54	2,75	3,89	13,76	28
29	1,51	1,68	1,85	2,03	2,23	2,42	2,63	2,84	4,02	14,23	29
30	1,56	1,73	1,91	2,10	2,30	2,50	2,71	2,94	4,16	14,70	30
31	1,61	1,78	1,97	2,16	2,37	2,58	2,80	3,03	4,29	15,17	31
32	1,65	1,84	2,03	2,23	2,44	2,66	2,88	3,12	4,42	15,64	32
33	1,70	1,89	2,09	2,29	2,51	2,73	2,97	3,21	4,55	16,11	33
34	1,75	1,94	2,14	2,36	2,58	2,81	3,05	3,30	4,69	16,57	34
35	1,79	1,99	2,20	2,42	2,65	2,89	3,14	3,39	4,82	17,04	35
36	1,84	2,05	2,26	2,49	2,72	2,97	3,22	3,49	4,95	17,51	36
37	1,89	2,10	2,32	2,55	2,79	3,04	3,31	3,58	5,08	17,98	37
38	1,94	2,15	2,38	2,61	2,86	3,12	3,39	3,67	5,22	18,45	38
39	1,98	2,20	2,44	2,68	2,93	3,20	3,47	3,76	5,35	18,92	39
40	2,03	2,25	2,49	2,74	3,00	3,27	3,56	3,85	5,48	19,39	40
	36	38	40	42	44	46	48	50	60	hf	

VÖRÖS TÖLGY

vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatérfogat (kéreggel) alakmagassága [hf]

Átlagos magasság (m)	Az állomány átlagos átmérője 1,3 m magasságban a föld felett (cm)								Átlagos magasság (m)
	10	20	30	40	50	60	70	80	
6									6
7									7
8									8
9									9
10	6,15	5,99							10
11	6,66	6,49							11
12	7,16	6,99	6,82						12
13	7,67	7,49	7,31						13
14	8,18	7,99	7,80	7,61					14
15	8,68	8,48	8,28	8,09					15
16	9,18	8,98	8,77	8,57					16
17	9,68	9,47	9,26	9,04					17
18	10,18	9,96	9,74	9,52	9,30				18
19	10,67	10,45	10,22	10,00	9,78				19
20	11,17	10,94	10,71	10,48	10,25	10,02	10,02	10,02	20
21		11,42	11,19	10,95	10,72	10,49	10,49	10,49	21
22		11,91	11,67	11,43	11,19	10,95	10,95	10,95	22
23		12,39	12,15	11,90	11,66	11,42	11,42	11,42	23
24		12,87	12,62	12,38	12,13	11,89	11,89	11,89	24
25		13,35	13,10	12,85	12,60	12,36	12,36	12,36	25
26		13,82	13,57	13,32	13,07	12,82	12,82	12,82	26
27		14,30	14,05	13,80	13,54	13,29	13,29	13,29	27
28		14,77	14,52	14,27	14,01	13,76	13,76	13,76	28
29		15,24	14,99	14,74	14,48	14,23	14,23	14,23	29
30		15,71	15,46	15,20	14,95	14,70	14,70	14,70	30
31			15,92	15,67	15,42	15,17	15,17	15,17	31
32			16,39	16,14	15,89	15,64	15,64	15,64	32
33			16,85	16,60	16,35	16,11	16,11	16,11	33
34			17,32	17,07	16,82	16,57	16,57	16,57	34
35			17,78	17,53	17,29	17,04	17,04	17,04	35
36			18,24	18,00	17,75	17,51	17,51	17,51	36
37			18,70	18,46	18,22	17,98	17,98	17,98	37
38			19,15	18,92	18,69	18,45	18,45	18,45	38
39			19,61	19,38	19,15	18,92	18,92	18,92	39
40			20,06	19,84	19,61	19,39	19,39	19,39	40
	10	20	30	40	50	60	70	80	

A hektáronkénti körlopósszeg az alakmagassággal szorozva adja a hektáronkénti fatérfogatot.

**BÜKK ÉS GYERTYÁN (Fagus sylvatica L. - Carpinus betulus L.)
10 cm-nél vékonyabb törzseinek összes fatömege**

Mellmagasság, átmérő (mm)	Famagasság (m)											Mellmagasság, átmérő (mm)	
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
	fatömeg százszázred köbméterben												
10	31	30	36	48	65	87	114						10
12	47	46	50	63	82	104	131						12
14	66	64	67	81	101	123	150						14
16	88	85	87	102	122	145	172						16
18	112	109	110	126	146	170	197						18
20	140	136	136	153	173	198	225	261	300				20
22	171	166	166	183	204	229	257	295	334				22
24	205	199	199	217	239	264	293	332	372				24
26	243	236	236	254	277	302	333	372	413				26
28	285	276	276	295	319	344	376	416	458				28
30	331	320	320	339	364	390	423	465	508				30
32	381	368	368	388	413	440	474	518	562				32
34	434	420	419	440	466	494	530	575	620				34
36	490	476	474	496	522	552	590	636	683				36
38	549	535	532	555	582	614	655	702	751				38
40	611	597	593	617	645	680	724	773	825	877	934		40
42	675	662	658	682	712	750	798	850	905	963	1024		42
44	741	729	726	750	782	824	877	932	991	1055	1122		44
46	809	798	796	820	855	901	960	1019	1083	1153	1226		46
48	878	869	869	893	931	982	1046	1110	1180	1257	1337		48
50	948	941	944	968	1010	1066	1136	1206	1283	1367	1454		50
52	1019	1014	1021	1045	1091	1153	1230	1306	1390	1483	1578		52
54	1091	1088	1099	1124	1175	1343	1327	1410	1502	1605	1708		54
56	1163	1163	1178	1205	1261	1336	1427	1518	1618	1732	1843		56
58	1256	1239	1258	1287	1349	1431	1529	1630	1738	1864	1983		58
60	1310	1315	1338	1370	1439	1528	1634	1746	1863	2000	2128		60
62		1391	1417	1454	1531	1627	1743	1865	1992	2141	2278		62
64		1468	1497	1539	1624	1728	1854	1987	2125	2286	2433		64
66		1545	1577	1624	1719	1831	1968	2112	2261	2435	2592		66
68		1623	1656	1710	1815	1937	2084	2240	2401	2587	2754		68
70		1701	1736	1797	1913	2045	2203	2371	2544	2742	2920		70
72			1816	1884	2012	2155	2324	2504	2690	2899	3089		72
74			1897	1972	2113	2267	2448	2640	2839	3059	3261		74
76			1977	2060	2215	2381	2574	2778	2990	3221	3435		76
78			2057	2149	2318	2497	2702	2919	3144	3385	3611		78
80			2138	2238	2422	2614	2832	3062	3300	3551	3789		80
82				2327	2527	2733	2964	3207	3458	3719	3969		82
84				2416	2632	2854	3098	3353	3617	3888	4151		84
86				2505	2737	2976	3233	3501	3777	4059	4334		86
88				2595	2843	3099	3370	3650	3939	4231	4518		88
90				2684	2949	3222	3508	3800	4102	4405	4704		90
92				2773	3055	3346	3647	3951	4266	4581	4892		92
94				2862	3161	3470	3786	4103	4431	4758	5081		94
96				2950	3268	3595	3926	4255	4597	4936	5271		96
98				3038	3375	3720	4067	4408	4764	5115	5462		98
100				3126	3482	3846	4208	4562	4932	5295	5654		100

KOCSÁNYOS, KOCSÁNYTALAN TÖLGY ÉS CSER (Quercus robur L., Qu. petraea (MATUSCHKA) LIEBLEIN, Quercus cerris L.)

10 cm-nél vékonyabb törzseinek összes fatömege

Mellmagasság- átmérő (mm)	Famagasság (m)											Mellmagasság- átmérő (mm)
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
	fatömeg százezred köbméterben											
10	53	37	28	37	44							10
12	91	65	45	49	58							12
14	131	95	66	65	79							14
16	173	128	91	85	97	113						16
18	218	164	120	109	122	139						18
20	265	203	153	137	151	168						20
22	314	245	190	168	183	201	229					22
24	365	290	231	203	219	237	265					24
26	418	337	275	242	258	277	305					26
28	473	387	322	284	301	321	349	379				28
30	530	440	373	330	347	368	397	429				30
32	589	496	426	379	397	419	449	483				32
34	650	554	482	432	450	473	505	541	574			34
36	713	614	540	488	506	531	565	604	644			36
38	778	676	600	547	566	593	629	671	718			38
40	845	740	662	609	629	658	697	742	796	857		40
42	914	806	726	674	695	727	769	818	879	946		42
44	985	874	792	742	765	800	845	898	966	1039		44
46	1058	944	860	813	838	876	925	982	1057	1137	1232	46
48	1133	1016	930	887	914	955	1008	1070	1152	1239	1340	48
50	1210	1090	1002	963	993	1038	1095	1162	1252	1345	1452	50
52	1289	1165	1076	1042	1076	1124	1186	1258	1356	1454	1569	52
54	1370	1242	1152	1123	1162	1214	1280	1358	1464	1571	1691	54
56	1453	1321	1230	1207	1250	1307	1378	1462	1576	1691	1817	56
58	1537	1402	1309	1293	1341	1403	1480	1571	1693	1815	1947	58
60	1623	1485	1390	1381	1435	1502	1585	1684	1814	1943	2082	60
62		1569	1473	1471	1531	1604	1694	1801	1939	2075	2221	62
64		1655	1558	1563	1626	1709	1806	1922	2068	2211	2364	64
66		1743	1645	1657	1729	1817	1922	2046	2200	2351	2512	66
68		1833	1734	1752	1832	1929	2042	2174	2336	2496	2664	68
70		1925	1824	1849	1937	2044	2165	2306	2476	2645	2820	70
72			1916	1948	2044	2162	2292	2442	2620	2798	2980	72
74			2010	2048	2154	2282	2422	2582	2768	2954	3144	74
76			2106	2150	2266	2405	2555	2725	2920	3114	3312	76
78			2204	2254	2380	2531	2691	2872	3075	3278	3484	78
80			2304	2359	2496	2660	2831	3022	3234	3445	3660	80
82				2466	2615	2792	2974	3176	3396	3616	3839	82
84				2574	2737	2927	3121	3333	3562	3790	4022	84
86				2684	2861	3064	3271	3493	3731	3968	4209	86
88				2796	2988	3204	3424	3657	3904	4149	4399	88
90				2910	3118	3347	3580	3824	4080	4334	4593	90
92				3025	3251	3493	3739	3994	4259	4522	4790	92
94				3142	3386	3642	3901	4167	4441	4713	4990	94
96				3261	3523	3794	4066	4344	4627	4908	5194	96
98				3381	3662	3948	4234	4524	4816	5107	5401	98
100				3503	3804	4105	4406	4707	5008	5309	5611	100

LÁGY LOMB

AGATHE-F NYÁR (Populus x euramericana cv. 'OP-229-B')

vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatérfogata

Famagasság (m)	Átmérő 1,3 m magasságban a föld felett (cm)										Famagasság (m)
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
5											5
6			0,02								6
7			0,02	0,03	0,03	0,04	0,05				7
8			0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06			8
9			0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	9
10			0,02	0,03	0,04	0,04	0,05	0,06	0,07	0,09	10
11			0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	11
12			0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	12
13					0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,10	13
14					0,04	0,06	0,07	0,08	0,09	0,11	14
15							0,07	0,08	0,10	0,11	15
16							0,07	0,09	0,10	0,12	16
17									0,11	0,13	17
18									0,11	0,13	18
19											19
20											20
21											21
22											22
23											23
24											24
25											25
26											26
27											27
28											28
29											29
30											30
31											31
32											32
33											33
34											34
35											35
36											36
37											37
38											38
39											39
40											40
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	

AGATHE-F NYÁR (Populus x euramericana cv. 'OP-229-B')

vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatérfogata

Famagasság	Átmérő 1,3 m magasságban a föld felett (cm)										Famagasság
	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	
(m)	tömörköbméterben										(m)
5											5
6											6
7											7
8											8
9											9
10	0,11										10
11	0,12	0,15									11
12	0,13	0,16									12
13	0,13	0,17	0,21								13
14	0,14	0,18	0,22	0,26							14
15	0,15	0,19	0,23	0,28							15
16	0,16	0,20	0,24	0,29	0,35						16
17	0,16	0,21	0,26	0,31	0,37	0,43					17
18	0,17	0,22	0,27	0,33	0,39	0,45	0,52				18
19	0,18	0,23	0,28	0,34	0,41	0,47	0,55	0,63			19
20	0,19	0,24	0,30	0,36	0,43	0,50	0,58	0,66	0,75	0,84	20
21		0,25	0,31	0,38	0,45	0,52	0,61	0,69	0,79	0,89	21
22		0,27	0,33	0,39	0,47	0,55	0,63	0,73	0,82	0,93	22
23			0,34	0,41	0,49	0,57	0,66	0,76	0,86	0,97	23
24			0,36	0,43	0,51	0,60	0,69	0,80	0,90	1,02	24
25				0,45	0,53	0,63	0,72	0,83	0,94	1,06	25
26				0,47	0,56	0,65	0,76	0,87	0,98	1,11	26
27					0,58	0,68	0,79	0,90	1,03	1,16	27
28					0,60	0,71	0,82	0,94	1,07	1,20	28
29						0,74	0,85	0,98	1,11	1,25	29
30						0,77	0,89	1,02	1,16	1,30	30
31							0,92	1,06	1,20	1,35	31
32								1,10	1,25	1,41	32
33									1,29	1,46	33
34										1,51	34
35											35
36											36
37											37
38											38
39											39
40											40
	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	

AGATHE-F NYÁR (Populus x euramericana cv. 'OP-229-B')

vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatérfogata

Famagasság (m)	Átmérő 1,3 m magasságban a föld felett (cm)									Tömegmagasság (hf)	Famagasság (m)
	36	38	40	42	44	46	48	50	60		
5											5
6											6
7											7
8											8
9											9
10											10
11											11
12											12
13											13
14											14
15											15
16											16
17											17
18											18
19											19
20											20
21	0,99	1,10									21
22	1,04	1,16	1,28								22
23	1,09	1,21	1,34	1,47	1,61						23
24	1,14	1,27	1,40	1,54	1,69	1,84					24
25	1,19	1,32	1,46	1,61	1,76	1,92	2,09	2,26			25
26	1,24	1,38	1,53	1,68	1,84	2,01	2,18	2,36	12,04		26
27	1,29	1,44	1,59	1,75	1,92	2,10	2,28	2,47	12,57		27
28	1,35	1,50	1,66	1,83	2,00	2,18	2,38	2,57	13,11		28
29	1,40	1,56	1,73	1,90	2,08	2,28	2,47	2,68	13,65		29
30	1,46	1,62	1,80	1,98	2,17	2,37	2,57	2,79	14,21		30
31	1,52	1,69	1,87	2,06	2,25	2,46	2,68	2,90	14,77		31
32	1,57	1,75	1,94	2,14	2,34	2,56	2,78	3,01	15,35		32
33	1,63	1,82	2,01	2,22	2,43	2,65	2,89	3,13	15,94		33
34	1,69	1,89	2,09	2,30	2,52	2,75	2,99	3,25	16,53		34
35		1,95	2,16	2,38	2,61	2,85	3,10	3,37	17,14		35
36											36
37											37
38											38
39											39
40											40
	36	38	40	42	44	46	48	50	60	hf	

AGATHE-F NYÁR
összes fatömegére vonatkoztatott vékonyfa %

cm-es mellmagassági átmérő esetében																					
Fama- gasság (m)	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	45	50	Fama- gasság (m)
6																					6
8		31	31	31	30	30															8
10		31	31	31	30	30															10
12		30	30	30	30	30	29														12
14		30	29	29	29	29	28	28													14
16			29	28	28	28	28	27	27	26											16
18				28	28	27	27	26	26	25	25	24	24	23							18
20					28	26	26	25	25	24	24	24	23	23	22						20
22						25	25	24	24	23	22	22	21	21	20	19	19	18			22
24								23	23	22	21	21	20	19	19	18	17	16	15		24
26									22	21	20	19	19	18	17	16	16	15	13	11	26
28										20	19	18	17	16	16	15	14	13	11	9	28
30											18	17	16	15	14	13	12	11	9	7	30
32													15	14	13	12	11	10	7	5	32
34															11	10	9	8	5	2	34
36																					36
38																					38
40																					40
6		8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	45	50	

AGATHE-F NYÁR
vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatérfogat (kéreggel) alakmagassága [hf]

Átlagos magasság (m)	Az állomány átlagos átmérője 1,3 m magasságban a föld felett (cm)							Átlagos magasság (m)	
	10	20	30	40	50	60	70		80
6									6
7									7
8									8
9									9
10	5,67								10
11	5,99								11
12	6,32								12
13	6,68	6,57							13
14	7,06	6,94							14
15		7,33							15
16		7,73							16
17		8,15							17
18		8,58							18
19		9,01	8,90						19
20		9,46	9,35						20
21		9,92	9,81						21
22		10,39	10,28	10,16					22
23		10,87	10,76	10,64					23
24		11,36	11,25	11,14					24
25			11,75	11,64	11,53				25
26			12,26	12,15	12,04				26
27			12,78	12,67	12,57				27
28			13,31	13,21	13,11				28
29			13,85	13,75	13,65				29
30			14,40	14,30	14,21				30
31			14,96	14,87	14,77				31
32			15,52	15,44	15,35				32
33				16,02	15,94				33
34				16,61	16,53				34
35				17,21	17,14				35
36									36
37									37
38									38
39									39
40									40
	10	20	30	40	50	60	70	80	

A hektáronkénti körlopósszeg az alakmagassággal szorozva adja a hektáronkénti fatérfogatot.

ÉGER (Alnus glutinosa L. GÄRTN)
vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatömege

Fama- gasság	Atméro 1,3 m magasságban a föld felett (cm)										Fama- gasság	
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
(m)	tömörköbméterben										(m)	
5	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02						5
6	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05			6
7	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06		7
8	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,04	0,05	0,06	0,07		8
9	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08		9
10	0,01	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08		10
11	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09		11
12	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10		12
13	0,01	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,10		13
14		0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	0,11		14
15			0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,09	0,10	0,12		15
16				0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13		16
17				0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,11	0,13		17
18					0,06	0,07	0,09	0,10	0,12	0,14		18
19						0,08	0,09	0,11	0,13	0,15		19
20							0,10	0,11	0,13	0,15		20
21								0,12	0,14	0,16		21
22									0,15	0,17		22
23										0,18		23
24												24
25												25
26												26
27												27
28												28
29												29
30												30
31												31
32												32
33												33
34												34
35												35
36												36
37												37
38												38
39												39
40												40
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		

ÉGER (Alnus glutinosa L. GÄRTN)
vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatömege

Fama- gasság	Átmérő 1,3 m magasságban a föld felett (cm)										Fama- gasság
	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	
(m)	tömörköbméterben										(m)
5											5
6											6
7	0,08										7
8	0,09	0,11									8
9	0,10	0,13	0,16	0,19							9
10	0,11	0,14	0,17	0,21	0,25	0,29					10
11	0,12	0,15	0,18	0,22	0,27	0,31	0,36	0,42			11
12	0,13	0,16	0,20	0,24	0,29	0,34	0,39	0,45	0,51	0,58	12
13	0,14	0,17	0,21	0,26	0,31	0,36	0,42	0,48	0,55	0,62	13
14	0,15	0,18	0,23	0,28	0,33	0,39	0,45	0,52	0,59	0,67	14
15	0,16	0,20	0,24	0,29	0,35	0,41	0,48	0,55	0,63	0,71	15
16	0,16	0,21	0,26	0,31	0,37	0,44	0,51	0,58	0,67	0,75	16
17	0,17	0,22	0,27	0,33	0,39	0,46	0,54	0,62	0,70	0,80	17
18	0,18	0,23	0,29	0,35	0,42	0,49	0,57	0,65	0,74	0,84	18
19	0,19	0,24	0,30	0,37	0,44	0,51	0,60	0,68	0,78	0,88	19
20	0,20	0,26	0,32	0,38	0,46	0,54	0,62	0,72	0,82	0,92	20
21	0,21	0,27	0,33	0,40	0,48	0,56	0,65	0,75	0,86	0,97	21
22	0,22	0,28	0,35	0,42	0,50	0,59	0,68	0,79	0,89	1,01	22
23	0,23	0,29	0,36	0,44	0,52	0,61	0,71	0,82	0,93	1,05	23
24	0,24	0,30	0,38	0,46	0,54	0,64	0,74	0,85	0,97	1,10	24
25	0,25	0,32	0,39	0,47	0,57	0,66	0,77	0,89	1,01	1,14	25
26		0,33	0,41	0,49	0,59	0,69	0,80	0,92	1,05	1,18	26
27		0,34	0,42	0,51	0,61	0,71	0,83	0,95	1,09	1,23	27
28			0,44	0,53	0,63	0,74	0,86	0,99	1,12	1,27	28
29			0,45	0,55	0,65	0,77	0,89	1,02	1,16	1,31	29
30			0,47	0,56	0,67	0,79	0,92	1,05	1,20	1,36	30
31				0,58	0,69	0,82	0,95	1,09	1,24	1,40	31
32				0,60	0,72	0,84	0,98	1,12	1,28	1,44	32
33					0,74	0,87	1,01	1,16	1,32	1,49	33
34					0,76	0,89	1,04	1,19	1,36	1,53	34
35						0,92	1,07	1,22	1,39	1,58	35
36						0,94	1,09	1,26	1,43	1,62	36
37							1,12	1,29	1,47	1,66	37
38							1,15	1,33	1,51	1,71	38
39							1,18	1,36	1,55	1,75	39
40								1,39	1,59	1,79	40
	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	

ÉGER (Alnus glutinosa L. GÄRTN)
vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatömege

Fama- gasság	Átmérő 1,3 m magasságban a föld felett (cm)									Tömeg- gasság (hf)	Fama- gasság
	36	38	40	42	44	46	48	50	60		
(m)	tömörköbméterben										(m)
5											5
6											6
7											7
8											8
9											9
10											10
11											11
12											12
13	0,70										13
14	0,75	0,83	0,93								14
15	0,80	0,89	0,99	1,09							15
16	0,84	0,94	1,04	1,15	1,27	1,39					16
17	0,89	1,00	1,10	1,22	1,34	1,47	1,60				17
18	0,94	1,05	1,16	1,29	1,41	1,55	1,68	1,83			18
19	0,99	1,10	1,22	1,35	1,48	1,62	1,77	1,92			19
20	1,04	1,16	1,28	1,42	1,56	1,70	1,86	2,02	2,92	10,34	20
21	1,09	1,21	1,34	1,48	1,63	1,78	1,94	2,11	3,06	10,82	21
22	1,13	1,27	1,40	1,55	1,70	1,86	2,03	2,21	3,20	11,30	22
23	1,18	1,32	1,46	1,62	1,78	1,94	2,12	2,30	3,33	11,78	23
24	1,23	1,37	1,52	1,68	1,85	2,02	2,20	2,39	3,47	12,26	24
25	1,28	1,43	1,58	1,75	1,92	2,10	2,29	2,49	3,60	12,75	25
26	1,33	1,48	1,64	1,81	1,99	2,18	2,38	2,58	3,74	13,23	26
27	1,38	1,54	1,70	1,88	2,07	2,26	2,46	2,68	3,88	13,71	27
28	1,43	1,59	1,76	1,95	2,14	2,34	2,55	2,77	4,01	14,19	28
29	1,47	1,65	1,82	2,01	2,21	2,42	2,64	2,87	4,15	14,67	29
30	1,52	1,70	1,89	2,08	2,29	2,50	2,73	2,96	4,29	15,16	30
31	1,57	1,75	1,95	2,15	2,36	2,58	2,81	3,06	4,42	15,64	31
32	1,62	1,81	2,01	2,21	2,43	2,66	2,90	3,15	4,56	16,12	32
33	1,67	1,86	2,07	2,28	2,50	2,74	2,99	3,24	4,69	16,60	33
34	1,72	1,92	2,13	2,35	2,58	2,82	3,07	3,34	4,83	17,09	34
35	1,77	1,97	2,19	2,41	2,65	2,90	3,16	3,43	4,97	17,57	35
36	1,82	2,03	2,25	2,48	2,72	2,98	3,25	3,53	5,10	18,05	36
37	1,87	2,08	2,31	2,55	2,80	3,06	3,34	3,62	5,24	18,53	37
38	1,91	2,13	2,37	2,61	2,87	3,14	3,42	3,72	5,38	19,02	38
39	1,96	2,19	2,43	2,68	2,94	3,22	3,51	3,81	5,51	19,50	39
40	2,01	2,24	2,49	2,75	3,02	3,30	3,60	3,91	5,65	19,98	40
	36	38	40	42	44	46	48	50	60	hf	

ÉGER
összes fatömegére vonatkoztatott vékonyfa %

Fama- gasság (m)	cm-es mellmagassági átmérő esetében																Fama- gasság (m)				
	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36		38	40	45	50
6	15	15	16	16	16	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	6
8	14	14	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	8
10	13	13	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	10
12	12	12	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	12
14	11	11	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	14
16	10	10	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	16
18			9	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	18
20				9	9	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	20
22					8	8	9	9	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	22
24						7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	24
26							7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	26
28								6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	28
30									5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	30
32										4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	32
34											3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	34
36												2	2	2	2	2	2	2	2	2	36
38													1	1	1	1	1	1	1	1	38
40																					40
6	8	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	45	50	

ÉGER

vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatérfogat (kéreggel) alakmagassága [hf]

Átlagos magasság (m)	Az állomány átlagos átmérője 1,3 m magasságban a föld felett (cm)							Átlagos magasság (m)	
	10	20	30	40	50	60	70		80
6									6
7									7
8									8
9									9
10	5,37	5,41							10
11	5,83	5,87	5,91						11
12	6,30	6,34	6,38						12
13	6,76	6,80	6,85						13
14	7,23	7,27	7,32	7,37					14
15	7,69	7,74	7,79	7,84					15
16	8,16	8,21	8,26	8,31					16
17	8,63	8,68	8,74	8,79					17
18	9,10	9,15	9,21	9,27	9,32				18
19	9,57	9,62	9,68	9,74	9,80				19
20		10,10	10,16	10,22	10,28	10,34	10,34	10,34	20
21		10,57	10,63	10,70	10,76	10,82	10,82	10,82	21
22		11,04	11,11	11,17	11,24	11,30	11,30	11,30	22
23		11,52	11,58	11,65	11,72	11,78	11,78	11,78	23
24		11,99	12,06	12,13	12,20	12,26	12,26	12,26	24
25		12,47	12,54	12,61	12,68	12,75	12,75	12,75	25
26		12,94	13,01	13,08	13,16	13,23	13,23	13,23	26
27		13,42	13,49	13,56	13,64	13,71	13,71	13,71	27
28		13,89	13,97	14,04	14,12	14,19	14,19	14,19	28
29		14,37	14,44	14,52	14,60	14,67	14,67	14,67	29
30		14,84	14,92	15,00	15,08	15,16	15,16	15,16	30
31			15,40	15,48	15,56	15,64	15,64	15,64	31
32			15,88	15,96	16,04	16,12	16,12	16,12	32
33			16,36	16,44	16,52	16,60	16,60	16,60	33
34			16,84	16,92	17,00	17,09	17,09	17,09	34
35			17,32	17,40	17,48	17,57	17,57	17,57	35
36			17,79	17,88	17,97	18,05	18,05	18,05	36
37			18,27	18,36	18,45	18,53	18,53	18,53	37
38			18,75	18,84	18,93	19,02	19,02	19,02	38
39			19,23	19,32	19,41	19,50	19,50	19,50	39
40			19,71	19,80	19,89	19,98	19,98	19,98	40
	10	20	30	40	50	60	70	80	

A hektáronkénti körlopósszeg az alakmagassággal szorozva adja a hektáronkénti fatérfogatot.

FEHÉR FŰZ (Salix alba L.)
vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatömege

Famagasság (m)	Átmérő 1,3 m magasságban a föld felett (cm)										Famagasság (m)
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
	tömrököbméterben										
5	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04					5
6	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	6
7	0,01	0,01	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	7
8	0,01	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	8
9	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,04	0,05	0,06	0,07	0,09	9
10	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	10
11	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	11
12	0,01	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,09	0,10	12
13		0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,09	0,11	13
14		0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	0,11	14
15			0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,09	0,10	0,12	15
16			0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,12	16
17				0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	17
18				0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,11	0,13	18
19					0,06	0,07	0,09	0,10	0,12	0,14	19
20					0,06	0,07	0,09	0,10	0,12	0,14	20
21						0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	21
22						0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	22
23							0,10	0,12	0,14	0,16	23
24							0,10	0,12	0,14	0,16	24
25								0,12	0,15	0,17	25
26								0,13	0,15	0,17	26
27									0,15	0,18	27
28									0,16	0,18	28
29										0,19	29
30										0,19	30
31											31
32											32
33											33
34											34
35											35
36											36
37											37
38											38
39											39
40											40
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	

FEHÉR FŰZ (Salix alba L.)
vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatömege

Fama- gasság	Átmérő 1,3 m magasságban a föld felett (cm)										Fama- gasság
	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	
(m)	tömörköbméterben										(m)
5											5
6											6
7	0,10	0,13									7
8	0,11	0,14	0,17	0,20							8
9	0,11	0,14	0,18	0,21	0,25	0,30					9
10	0,12	0,15	0,19	0,22	0,27	0,31	0,36	0,41			10
11	0,13	0,16	0,20	0,24	0,28	0,33	0,38	0,44	0,50	0,56	11
12	0,13	0,17	0,21	0,25	0,30	0,35	0,40	0,46	0,52	0,59	12
13	0,14	0,18	0,22	0,26	0,31	0,36	0,42	0,48	0,55	0,62	13
14	0,15	0,18	0,23	0,27	0,33	0,38	0,44	0,51	0,58	0,65	14
15	0,15	0,19	0,24	0,29	0,34	0,40	0,46	0,53	0,60	0,68	15
16	0,16	0,20	0,25	0,30	0,36	0,42	0,48	0,56	0,63	0,71	16
17	0,17	0,21	0,26	0,31	0,37	0,44	0,51	0,58	0,66	0,74	17
18	0,17	0,22	0,27	0,33	0,39	0,45	0,53	0,60	0,69	0,77	18
19	0,18	0,23	0,28	0,34	0,40	0,47	0,55	0,63	0,71	0,81	19
20	0,19	0,24	0,29	0,35	0,42	0,49	0,57	0,65	0,74	0,84	20
21	0,19	0,24	0,30	0,36	0,43	0,51	0,59	0,68	0,77	0,87	21
22	0,20	0,25	0,31	0,38	0,45	0,53	0,61	0,70	0,80	0,90	22
23	0,21	0,26	0,32	0,39	0,46	0,54	0,63	0,72	0,82	0,93	23
24	0,21	0,27	0,33	0,40	0,48	0,56	0,65	0,75	0,85	0,96	24
25	0,22	0,28	0,34	0,42	0,49	0,58	0,67	0,77	0,88	0,99	25
26	0,23	0,29	0,35	0,43	0,51	0,60	0,69	0,80	0,91	1,02	26
27	0,23	0,30	0,36	0,44	0,53	0,62	0,71	0,82	0,93	1,05	27
28	0,24	0,30	0,37	0,45	0,54	0,63	0,74	0,84	0,96	1,08	28
29	0,25	0,31	0,39	0,47	0,55	0,65	0,76	0,87	0,99	1,12	29
30	0,25	0,32	0,40	0,48	0,57	0,67	0,78	0,89	1,01	1,15	30
31	0,26	0,33	0,41	0,49	0,58	0,69	0,80	0,91	1,04	1,18	31
32	0,27	0,34	0,42	0,50	0,60	0,70	0,82	0,94	1,07	1,21	32
33	0,27	0,34	0,43	0,52	0,61	0,72	0,84	0,96	1,09	1,24	33
34	0,28	0,35	0,44	0,53	0,63	0,74	0,86	0,98	1,12	1,27	34
35		0,36	0,45	0,54	0,64	0,76	0,88	1,01	1,15	1,30	35
36		0,37	0,46	0,55	0,66	0,77	0,90	1,03	1,17	1,33	36
37		0,38	0,47	0,56	0,67	0,79	0,92	1,05	1,20	1,36	37
38		0,38	0,48	0,58	0,69	0,81	0,94	1,08	1,23	1,38	38
39			0,48	0,59	0,70	0,82	0,96	1,10	1,25	1,41	39
40			0,49	0,60	0,71	0,84	0,97	1,12	1,28	1,44	40
	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	

FEHÉR FŰZ (Salix alba L.)
vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatömege

Fama- gasság	Átmérő 1,3 m magasságban a föld felett (cm)									Tömeg- gasság (hf)	Fama- gasság
	36	38	40	42	44	46	48	50	60		
(m)	tömörköbméterben										(m)
5											5
6											6
7											7
8											8
9											9
10											10
11											11
12	0,66	0,73									12
13	0,69	0,77	0,85	0,94							13
14	0,73	0,81	0,90	0,99	1,08	1,18					14
15	0,76	0,85	0,94	1,04	1,13	1,24	1,35	1,46			15
16	0,80	0,89	0,98	1,08	1,19	1,30	1,41	1,53			16
17	0,83	0,93	1,03	1,13	1,24	1,35	1,47	1,60	2,29	8,10	17
18	0,87	0,97	1,07	1,18	1,29	1,41	1,54	1,66	2,39	8,45	18
19	0,90	1,01	1,11	1,23	1,35	1,47	1,60	1,73	2,49	8,80	19
20	0,94	1,04	1,16	1,27	1,40	1,53	1,66	1,80	2,59	9,15	20
21	0,97	1,08	1,20	1,32	1,45	1,58	1,72	1,87	2,69	9,50	21
22	1,01	1,12	1,24	1,37	1,50	1,64	1,79	1,94	2,79	9,86	22
23	1,04	1,16	1,29	1,42	1,56	1,70	1,85	2,01	2,89	10,21	23
24	1,08	1,20	1,33	1,47	1,61	1,76	1,91	2,08	2,99	10,56	24
25	1,11	1,24	1,37	1,51	1,66	1,82	1,98	2,14	3,09	10,92	25
26	1,15	1,28	1,42	1,56	1,71	1,87	2,04	2,21	3,19	11,27	26
27	1,18	1,32	1,46	1,61	1,77	1,93	2,10	2,28	3,29	11,63	27
28	1,22	1,36	1,50	1,66	1,82	1,99	2,17	2,35	3,39	11,98	28
29	1,25	1,39	1,55	1,70	1,87	2,05	2,23	2,42	3,49	12,33	29
30	1,29	1,43	1,59	1,75	1,92	2,10	2,29	2,49	3,59	12,69	30
31	1,32	1,47	1,63	1,80	1,97	2,16	2,35	2,55	3,69	13,04	31
32	1,35	1,51	1,67	1,85	2,03	2,22	2,41	2,62	3,79	13,39	32
33	1,39	1,55	1,71	1,89	2,08	2,27	2,48	2,69	3,89	13,74	33
34	1,42	1,58	1,76	1,94	2,13	2,33	2,54	2,76	3,98	14,09	34
35	1,45	1,62	1,80	1,98	2,18	2,39	2,60	2,82	4,08	14,44	35
36	1,49	1,66	1,84	2,03	2,23	2,44	2,66	2,89	4,18	14,79	36
37	1,52	1,70	1,88	2,08	2,28	2,50	2,72	2,96	4,28	15,14	37
38	1,55	1,73	1,92	2,12	2,33	2,55	2,78	3,02	4,38	15,49	38
39	1,59	1,77	1,96	2,17	2,38	2,61	2,84	3,09	4,48	15,84	39
40	1,62	1,81	2,01	2,21	2,43	2,66	2,90	3,16	4,58	16,18	40
	36	38	40	42	44	46	48	50	60	hf	

FEHÉR FŰZ
 összes fatömegére vonatkoztatott vékonyfa %

Fama- gasság (m)	cm-es mellmagassági átmérő esetében																Fama- gasság (m)			
	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36		38	40	45
6	23	22	22	21	20	19	18	18	18	18	16	15	14	14	12	12	12	12	12	6
8	21	21	21	20	20	19	19	18	18	17	17	16	15	14	13	12	11	11	10	8
10	20	20	19	19	18	18	17	17	17	16	16	15	14	13	12	11	10	10	9	10
12	19	18	18	17	17	17	16	16	16	15	15	14	14	14	12	12	12	12	9	12
14	17	17	16	16	16	15	15	15	14	14	14	13	13	13	12	11	11	11	9	14
16	15	15	15	15	14	14	14	14	13	13	13	12	12	12	11	11	10	10	9	16
18	14	14	13	13	13	13	13	12	12	12	12	11	11	11	11	10	10	10	9	18
20				12	12	12	11	11	11	11	11	10	10	10	10	10	9	9	8	20
22					11	10	10	10	10	10	10	9	9	9	9	9	8	8	7	22
24					9	9	9	9	9	9	8	8	8	8	8	8	8	7	7	24
26					8	8	8	8	8	8	7	7	7	7	7	7	7	6	6	26
28						7	7	7	7	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	28
30							5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	30
32							4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	32
34							3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	34
36							2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	36
38							1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	38
40																				40
6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	45	50	

FEHÉR FŰZ

vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatérfogat (kéreggel) alakmagassága [hf]

Átlagos magasság	Az állomány átlagos átmérője 1,3 m magasságban a föld felett (cm)								Átlagos magasság
	10	20	30	40	50	60	70	80	
(m)									(m)
6									6
7									7
8									8
9									9
10	5,96	5,91	5,87						10
11	6,27	6,23	6,19						11
12	6,60	6,55	6,51						12
13	6,93	6,88	6,84	6,80					13
14	7,26	7,22	7,18	7,14					14
15	7,60	7,56	7,52	7,48	7,44				15
16	7,93	7,90	7,86	7,82	7,78				16
17	8,27	8,24	8,20	8,17	8,13	8,10	8,10	8,10	17
18	8,61	8,58	8,54	8,51	8,48	8,45	8,45	8,45	18
19	8,95	8,92	8,89	8,86	8,83	8,80	8,80	8,80	19
20	9,28	9,26	9,23	9,20	9,18	9,15	9,15	9,15	20
21	9,62	9,60	9,57	9,55	9,53	9,50	9,50	9,50	21
22	9,95	9,93	9,92	9,90	9,88	9,86	9,86	9,86	22
23		10,27	10,26	10,24	10,23	10,21	10,21	10,21	23
24		10,61	10,60	10,59	10,58	10,56	10,56	10,56	24
25		10,94	10,94	10,93	10,92	10,92	10,92	10,92	25
26		11,27	11,27	11,27	11,27	11,27	11,27	11,27	26
27		11,60	11,61	11,62	11,62	11,63	11,63	11,63	27
28		11,93	11,94	11,96	11,97	11,98	11,98	11,98	28
29		12,26	12,28	12,30	12,31	12,33	12,33	12,33	29
30		12,59	12,61	12,64	12,66	12,69	12,69	12,69	30
31		12,91	12,94	12,97	13,01	13,04	13,04	13,04	31
32		13,23	13,27	13,31	13,35	13,39	13,39	13,39	32
33		13,55	13,60	13,65	13,69	13,74	13,74	13,74	33
34		13,87	13,93	13,98	14,04	14,09	14,09	14,09	34
35		14,19	14,25	14,31	14,38	14,44	14,44	14,44	35
36			14,57	14,65	14,72	14,79	14,79	14,79	36
37			14,90	14,98	15,06	15,14	15,14	15,14	37
38			15,21	15,31	15,40	15,49	15,49	15,49	38
39			15,53	15,63	15,74	15,84	15,84	15,84	39
40			15,85	15,96	16,07	16,18	16,18	16,18	40
	10	20	30	40	50	60	70	80	

A hektáronkénti körlapösszeg az alakmagassággal szorozva adja a hektáronkénti fatérfogatot.

FEHÉR és SZÜRKE NYÁR (Populus alba L. -Populus canescens (AIT) SMITH)

vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatömege

Fama- gasság (m)	Átmérő 1,3 m magasságban a föld felett (cm)										Fama- gasság (m)
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
	tömörköbméterben										
5	0,01	0,01	0,02	0,03	0,03	0,04					5
6	0,01	0,01	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	6
7	0,01	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	7
8	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	8
9	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	9
10	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	10
11	0,01	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,10	11
12	0,01	0,02	0,03	0,04	0,04	0,06	0,07	0,08	0,09	0,11	12
13		0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	0,12	13
14		0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,09	0,10	0,12	14
15			0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	15
16			0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,11	0,13	16
17				0,05	0,06	0,07	0,09	0,10	0,12	0,14	17
18				0,05	0,06	0,07	0,09	0,11	0,12	0,15	18
19					0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	19
20						0,08	0,10	0,12	0,14	0,16	20
21							0,10	0,12	0,14	0,16	21
22								0,12	0,15	0,17	22
23									0,15	0,18	23
24										0,18	24
25											25
26											26
27											27
28											28
29											29
30											30
31											31
32											32
33											33
34											34
35											35
36											36
37											37
38											38
39											39
40											40
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	

FEHÉR ÉS SZÜRKE NYÁR (Populus alba L. -Populus canescens (AIT) SMITH)

vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatömege

Fama- gasság (m)	Átmérő 1,3 m magasságban a föld felett (cm)										Fama- gasság (m)
	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	
5											5
6											6
7	0,11	0,14	0,17								7
8	0,12	0,15	0,18	0,22	0,27						8
9	0,12	0,16	0,19	0,23	0,28	0,33	0,38	0,44			9
10	0,13	0,16	0,20	0,25	0,29	0,35	0,40	0,47	0,53	0,60	10
11	0,14	0,17	0,21	0,26	0,31	0,37	0,43	0,49	0,56	0,64	11
12	0,14	0,18	0,23	0,27	0,33	0,39	0,45	0,52	0,59	0,67	12
13	0,15	0,19	0,24	0,29	0,34	0,41	0,47	0,54	0,62	0,70	13
14	0,16	0,20	0,25	0,30	0,36	0,43	0,50	0,57	0,65	0,74	14
15	0,17	0,21	0,26	0,32	0,38	0,45	0,52	0,60	0,68	0,77	15
16	0,17	0,22	0,27	0,33	0,40	0,47	0,54	0,62	0,71	0,81	16
17	0,18	0,23	0,29	0,35	0,41	0,49	0,57	0,65	0,74	0,84	17
18	0,19	0,24	0,30	0,36	0,43	0,51	0,59	0,68	0,78	0,88	18
19	0,20	0,25	0,31	0,38	0,45	0,53	0,61	0,71	0,81	0,91	19
20	0,21	0,26	0,32	0,39	0,47	0,55	0,64	0,73	0,84	0,95	20
21	0,21	0,27	0,34	0,41	0,48	0,57	0,66	0,76	0,87	0,98	21
22	0,22	0,28	0,35	0,42	0,50	0,59	0,69	0,79	0,90	1,02	22
23	0,23	0,29	0,36	0,44	0,52	0,61	0,71	0,82	0,93	1,05	23
24	0,24	0,30	0,37	0,45	0,54	0,63	0,73	0,84	0,96	1,09	24
25	0,25	0,31	0,38	0,47	0,56	0,65	0,76	0,87	0,99	1,12	25
26	0,25	0,32	0,40	0,48	0,57	0,67	0,78	0,90	1,02	1,15	26
27	0,26	0,33	0,41	0,50	0,59	0,69	0,80	0,92	1,05	1,19	27
28		0,34	0,42	0,51	0,61	0,71	0,83	0,95	1,08	1,22	28
29		0,35	0,43	0,53	0,63	0,73	0,85	0,98	1,11	1,26	29
30		0,36	0,45	0,54	0,64	0,75	0,87	1,00	1,14	1,29	30
31			0,46	0,55	0,66	0,77	0,90	1,03	1,17	1,32	31
32			0,47	0,57	0,68	0,79	0,92	1,06	1,20	1,36	32
33				0,58	0,69	0,81	0,94	1,08	1,23	1,39	33
34				0,60	0,71	0,83	0,97	1,11	1,26	1,42	34
35					0,73	0,85	0,99	1,14	1,29	1,45	35
36					0,75	0,87	1,01	1,16	1,32	1,49	36
37						0,89	1,04	1,19	1,35	1,52	37
38						0,91	1,06	1,21	1,38	1,55	38
39							1,08	1,24	1,41	1,58	39
40							1,10	1,26	1,43	1,62	40
	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	

FEHÉR és SZÜRKE NYÁR (Populus alba L. -Populus canescens (AIT) SMITH)

vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatömege

Fama- gasság (m)	Átmérő 1,3 m magasságban a föld felett (cm)										Fama- gasság (m)	
	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54		
5												5
6												6
7												7
8												8
9												9
10												10
11	0,72	0,80	0,89									11
12	0,75	0,84	0,94	1,04	1,14							12
13	0,79	0,88	0,98	1,09	1,20	1,31	1,43	1,56				13
14	0,83	0,93	1,03	1,14	1,26	1,38	1,50	1,64	1,77	1,91		14
15	0,87	0,97	1,08	1,19	1,31	1,44	1,57	1,71	1,85	1,99		15
16	0,91	1,01	1,13	1,25	1,37	1,50	1,64	1,78	1,93	2,08		16
17	0,95	1,06	1,17	1,30	1,43	1,57	1,71	1,86	2,01	2,17		17
18	0,99	1,10	1,22	1,35	1,49	1,63	1,78	1,93	2,09	2,25		18
19	1,02	1,14	1,27	1,40	1,54	1,69	1,85	2,01	2,17	2,34		19
20	1,06	1,19	1,32	1,46	1,60	1,75	1,91	2,08	2,25	2,43		20
21	1,10	1,23	1,37	1,51	1,66	1,82	1,98	2,15	2,33	2,51		21
22	1,14	1,27	1,41	1,56	1,72	1,88	2,05	2,23	2,41	2,60		22
23	1,18	1,32	1,46	1,61	1,77	1,94	2,12	2,30	2,49	2,68		23
24	1,22	1,36	1,51	1,66	1,83	2,00	2,18	2,37	2,56	2,76		24
25	1,26	1,40	1,55	1,72	1,88	2,06	2,25	2,44	2,64	2,85		25
26	1,29	1,44	1,60	1,77	1,94	2,12	2,31	2,51	2,72	2,93		26
27	1,33	1,49	1,65	1,82	2,00	2,18	2,38	2,58	2,79	3,01		27
28	1,37	1,53	1,69	1,87	2,05	2,24	2,44	2,65	2,87	3,09		28
29	1,41	1,57	1,74	1,92	2,10	2,30	2,51	2,72	2,94	3,17		29
30	1,45	1,61	1,78	1,97	2,16	2,36	2,57	2,79	3,01	3,25		30
31	1,48	1,65	1,83	2,02	2,21	2,42	2,63	2,85	3,09	3,33		31
32	1,52	1,69	1,87	2,07	2,27	2,47	2,69	2,92	3,16	3,41		32
33	1,56	1,73	1,92	2,11	2,32	2,53	2,76	2,99	3,23	3,48		33
34	1,59	1,77	1,96	2,16	2,37	2,59	2,82	3,05	3,30	3,56		34
35	1,63	1,81	2,01	2,21	2,42	2,64	2,88	3,12	3,37	3,64		35
36	1,66	1,85	2,05	2,26	2,47	2,70	2,94	3,18	3,44	3,71		36
37	1,70	1,89	2,09	2,30	2,52	2,75	2,99	3,24	3,51	3,78		37
38	1,74	1,93	2,14	2,35	2,58	2,81	3,05	3,31	3,58	3,86		38
39	1,77	1,97	2,18	2,40	2,63	2,86	3,11	3,37	3,64	3,93		39
40	1,81	2,01	2,22	2,44	2,67	2,92	3,17	3,43	3,71	4,00		40
	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54		

FEHÉR és SZÜRKE NYÁR (Populus alba L. -Populus canescens (AIT) SMITH)

vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatömege

Fama- gasság (m)	Atmérő 1,3 m magasságban a föld felett (cm)									Tömegma- gasság (hf)	Fama- gasság (m)
	56	58	60	62	64	66	68	70	80		
	tömörköbméterben										
5											5
6											6
7											7
8											8
9											9
10											10
11											11
12											12
13											13
14											14
15	2,15	2,30	2,46								15
16	2,24	2,40	2,57	2,74	2,92						16
17	2,33	2,50	2,68	2,86	3,05	3,24	3,44	3,64			17
18	2,42	2,60	2,78	2,97	3,17	3,37	3,58	3,79			18
19	2,52	2,70	2,89	3,09	3,29	3,50	3,71	3,93	5,14	10,22	19
20	2,61	2,80	3,00	3,20	3,41	3,62	3,85	4,08	5,33	10,60	20
21	2,70	2,90	3,10	3,31	3,53	3,75	3,98	4,22	5,51	10,97	21
22	2,79	3,00	3,21	3,42	3,65	3,88	4,12	4,36	5,70	11,34	22
23	2,88	3,09	3,31	3,53	3,77	4,00	4,25	4,50	5,88	11,71	23
24	2,97	3,19	3,41	3,64	3,88	4,13	4,38	4,64	6,07	12,07	24
25	3,06	3,28	3,51	3,75	4,00	4,25	4,51	4,78	6,25	12,43	25
26	3,15	3,38	3,62	3,86	4,11	4,38	4,65	4,92	6,43	12,79	26
27	3,24	3,47	3,72	3,97	4,23	4,50	4,77	5,06	6,61	13,15	27
28	3,32	3,57	3,82	4,08	4,34	4,62	4,90	5,20	6,79	13,50	28
29	3,41	3,66	3,92	4,18	4,46	4,74	5,03	5,33	6,96	13,85	29
30	3,50	3,75	4,01	4,29	4,57	4,86	5,16	5,46	7,14	14,20	30
31	3,58	3,84	4,11	4,39	4,68	4,97	5,28	5,59	7,31	14,54	31
32	3,66	3,93	4,21	4,49	4,79	5,09	5,40	5,73	7,48	14,88	32
33	3,75	4,02	4,30	4,59	4,89	5,21	5,53	5,86	7,65	15,21	33
34	3,83	4,11	4,40	4,69	5,00	5,32	5,65	5,98	7,81	15,55	34
35	3,91	4,19	4,49	4,79	5,11	5,43	5,77	6,11	7,98	15,88	35
36	3,99	4,28	4,58	4,89	5,21	5,54	5,88	6,24	8,14	16,20	36
37	4,07	4,37	4,67	4,99	5,32	5,65	6,00	6,36	8,31	16,52	37
38	4,15	4,45	4,76	5,09	5,42	5,76	6,12	6,48	8,47	16,84	38
39	4,23	4,53	4,85	5,18	5,52	5,87	6,23	6,60	8,63	17,16	39
40	4,30	4,62	4,94	5,27	5,62	5,98	6,34	6,72	8,78	17,47	40
	56	58	60	62	64	66	68	70	80	hf	

FEHÉR és SZÜRKE NYÁR
 összes fatömegére vonatkoztatott vékonyfa %

Fama- gasság (m)	cm-es mellmagassági átmérő esetében														Fama- gasság (m)						
	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32		34	36	38	40	45	50
6	14	15	15	16				17	17												6
8	13	14	14	15	15	16	16	17	17	17	17	18									8
10	12	13	13	14	14	15	15	16	16	17	17	18									10
12	12	12	13	13	14	14	15	15	16	16	17	17	18								12
14	11	11	11	12	12	13	13	14	14	15	15	16	16	17	17	18	18				14
16		10	10	11	11	12	12	13	13	14	14	15	15	16	16	17	17	18			16
18		9	10	10	11	11	11	12	12	13	13	13	14	14	15	15	16	17	18		18
20			9	9	9	10	10	10	11	11	12	12	13	13	13	14	14	15	16		20
22				8	8	9	9	9	10	10	10	11	11	12	12	13	14	15			22
24					7	8	8	8	9	9	10	10	11	11	11	12	13	14	15		24
26						7	7	7	7	8	8	8	9	9	10	10	11	12	13	14	26
28							6	6	6	7	7	7	8	8	8	9	9	10	10	11	28
30								5	5	5	5	6	6	7	7	7	8	8	9	10	30
32									4	4	4	5	5	5	6	6	6	7	7	8	32
34										3	3	3	4	4	4	5	5	6	6	7	34
36											2	2	2	3	3	3	3	4	4	5	36
38												1	1	1	2	2	2	3	3	4	38
40														1	1	1	1	1	1	2	40
6	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	45	50	

FEHÉR és SZÜRKE NYÁR
vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatér fogat (kéreggel) alakmagassága [hf]

Átlagos magasság	Az állomány átlagos átmérője 1,3 m magasságban a föld felett (cm)								Átlagos magasság
	10	20	30	40	50	60	70	80	
(m)									(m)
6									6
7									7
8									8
9									9
10	6,34	6,47	6,60						10
11	6,69	6,82	6,95	7,09					11
12	7,06	7,19	7,32	7,45					12
13	7,43	7,56	7,70	7,83	7,96				13
14	7,82	7,95	8,07	8,20	8,33				14
15	8,20	8,33	8,46	8,58	8,71	8,71			15
16	8,59	8,72	8,84	8,96	9,09	9,09			16
17	8,99	9,11	9,23	9,35	9,47	9,47	9,47		17
18	9,38	9,50	9,61	9,73	9,84	9,84	9,84		18
19	9,78	9,89	10,00	10,11	10,22	10,22	10,22	10,22	19
20	10,18	10,28	10,39	10,49	10,60	10,60	10,60	10,60	20
21		10,68	10,77	10,87	10,97	10,97	10,97	10,97	21
22		11,07	11,16	11,25	11,34	11,34	11,34	11,34	22
23		11,46	11,54	11,62	11,71	11,71	11,71	11,71	23
24		11,86	11,93	12,00	12,07	12,07	12,07	12,07	24
25		12,25	12,31	12,37	12,43	12,43	12,43	12,43	25
26		12,64	12,69	12,74	12,79	12,79	12,79	12,79	26
27		13,04	13,07	13,11	13,15	13,15	13,15	13,15	27
28		13,43	13,45	13,48	13,50	13,50	13,50	13,50	28
29		13,82	13,83	13,84	13,85	13,85	13,85	13,85	29
30		14,21	14,20	14,20	14,20	14,20	14,20	14,20	30
31		14,60	14,58	14,56	14,54	14,54	14,54	14,54	31
32		14,99	14,95	14,91	14,88	14,88	14,88	14,88	32
33			15,32	15,27	15,21	15,21	15,21	15,21	33
34			15,69	15,62	15,55	15,55	15,55	15,55	34
35			16,06	15,97	15,88	15,88	15,88	15,88	35
36			16,42	16,31	16,20	16,20	16,20	16,20	36
37			16,79	16,66	16,52	16,52	16,52	16,52	37
38			17,15	17,00	16,84	16,84	16,84	16,84	38
39			17,51	17,33	17,16	17,16	17,16	17,16	39
40			17,87	17,67	17,47	17,47	17,47	17,47	40
	10	20	30	40	50	60	70	80	

A hektáronkénti körlapösszeg az alakmagassággal szorozva adja a hektáronkénti fatér fogatot.

FEKETE NYÁR (Populus nigra L.)
vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatömege

Fama- gasság	Átmérő 1,3 m magasságban a föld felett (cm)										Fama- gasság	
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
(m)	tömörköbméterben										(m)	
5	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,03						5
6	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07		6
7	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,04	0,05	0,06	0,07		7
8	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08		8
9	0,01	0,01	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08		9
10	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,04	0,05	0,06	0,07	0,09		10
11	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09		11
12	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,09	0,10		12
13		0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,10		13
14		0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	0,11		14
15			0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,09	0,10	0,12		15
16			0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,12		16
17				0,04	0,05	0,07	0,08	0,09	0,11	0,13		17
18				0,04	0,06	0,07	0,08	0,10	0,12	0,13		18
19					0,06	0,07	0,09	0,10	0,12	0,14		19
20						0,07	0,09	0,11	0,13	0,15		20
21							0,09	0,11	0,13	0,15		21
22								0,12	0,14	0,16		22
23									0,14	0,16		23
24										0,17		24
25												25
26												26
27												27
28												28
29												29
30												30
31												31
32												32
33												33
34												34
35												35
36												36
37												37
38												38
39												39
40												40
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		

**FEKETE NYÁR (Populus nigra L.)
vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatömege**

Fama- gasság	Átmérő 1,3 m magasságban a föld felett (cm)										Fama- gasság	
	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34		
(m)	tömörköbméterben										(m)	
5												5
6												6
7	0,09	0,12	0,14									7
8	0,10	0,13	0,15	0,19	0,22							8
9	0,11	0,13	0,17	0,20	0,24	0,28	0,33	0,38				9
10	0,11	0,14	0,18	0,22	0,26	0,30	0,35	0,40	0,46	0,52		10
11	0,12	0,15	0,19	0,23	0,27	0,32	0,37	0,43	0,49	0,55		11
12	0,13	0,16	0,20	0,24	0,29	0,34	0,40	0,46	0,52	0,59		12
13	0,14	0,17	0,21	0,26	0,31	0,36	0,42	0,48	0,55	0,62		13
14	0,14	0,18	0,23	0,27	0,33	0,38	0,45	0,51	0,58	0,66		14
15	0,15	0,19	0,24	0,29	0,34	0,40	0,47	0,54	0,61	0,69		15
16	0,16	0,20	0,25	0,30	0,36	0,42	0,49	0,57	0,65	0,73		16
17	0,17	0,21	0,26	0,32	0,38	0,44	0,52	0,59	0,68	0,76		17
18	0,18	0,22	0,27	0,33	0,40	0,47	0,54	0,62	0,71	0,80		18
19	0,18	0,23	0,29	0,35	0,41	0,49	0,56	0,65	0,74	0,83		19
20	0,19	0,24	0,30	0,36	0,43	0,51	0,59	0,67	0,77	0,87		20
21	0,20	0,25	0,31	0,38	0,45	0,53	0,61	0,70	0,80	0,90		21
22	0,21	0,26	0,32	0,39	0,46	0,54	0,63	0,73	0,83	0,93		22
23	0,21	0,27	0,33	0,40	0,48	0,56	0,65	0,75	0,86	0,97		23
24	0,22	0,28	0,34	0,42	0,50	0,58	0,68	0,78	0,89	1,00		24
25	0,23	0,29	0,36	0,43	0,51	0,60	0,70	0,80	0,91	1,03		25
26	0,24	0,30	0,37	0,45	0,53	0,62	0,72	0,83	0,94	1,07		26
27	0,24	0,31	0,38	0,46	0,55	0,64	0,74	0,85	0,97	1,10		27
28		0,32	0,39	0,47	0,56	0,66	0,77	0,88	1,00	1,13		28
29		0,33	0,40	0,49	0,58	0,68	0,79	0,90	1,03	1,16		29
30		0,33	0,41	0,50	0,59	0,70	0,81	0,93	1,06	1,19		30
31			0,42	0,51	0,61	0,72	0,83	0,95	1,09	1,23		31
32			0,43	0,53	0,63	0,73	0,85	0,98	1,11	1,26		32
33				0,54	0,64	0,75	0,87	1,00	1,14	1,29		33
34				0,55	0,66	0,77	0,89	1,03	1,17	1,32		34
35					0,67	0,79	0,91	1,05	1,19	1,35		35
36					0,69	0,81	0,93	1,07	1,22	1,38		36
37						0,82	0,95	1,10	1,25	1,41		37
38						0,84	0,97	1,12	1,27	1,44		38
39							0,99	1,14	1,30	1,47		39
40							1,01	1,16	1,32	1,49		40
	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34		

FEKETE NYÁR (Populus nigra L.)
vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatömege

Fama- gasság	Atmérő 1,3 m magasságban a föld felett (cm)										Fama- gasság
	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54	
(m)	tömörköbméterben										(m)
5											5
6											6
7											7
8											8
9											9
10											10
11	0,62	0,69	0,77								11
12	0,66	0,74	0,82	0,90	0,99						12
13	0,70	0,78	0,87	0,96	1,05	1,15	1,25	1,36			13
14	0,74	0,83	0,92	1,01	1,11	1,21	1,32	1,44	1,56	1,68	14
15	0,78	0,87	0,96	1,06	1,17	1,28	1,39	1,51	1,64	1,77	15
16	0,82	0,91	1,01	1,12	1,23	1,34	1,46	1,59	1,72	1,85	16
17	0,86	0,96	1,06	1,17	1,28	1,41	1,53	1,66	1,80	1,94	17
18	0,90	1,00	1,11	1,22	1,34	1,47	1,60	1,74	1,88	2,03	18
19	0,93	1,04	1,15	1,27	1,40	1,53	1,67	1,81	1,96	2,11	19
20	0,97	1,08	1,20	1,33	1,46	1,59	1,74	1,89	2,04	2,20	20
21	1,01	1,13	1,25	1,38	1,51	1,65	1,80	1,96	2,12	2,28	21
22	1,05	1,17	1,30	1,43	1,57	1,72	1,87	2,03	2,20	2,37	22
23	1,09	1,21	1,34	1,48	1,62	1,78	1,94	2,10	2,27	2,45	23
24	1,12	1,25	1,39	1,53	1,68	1,84	2,00	2,17	2,35	2,53	24
25	1,16	1,29	1,43	1,58	1,73	1,90	2,07	2,24	2,43	2,62	25
26	1,20	1,33	1,48	1,63	1,79	1,96	2,13	2,31	2,50	2,70	26
27	1,23	1,37	1,52	1,68	1,84	2,01	2,19	2,38	2,58	2,78	27
28	1,27	1,41	1,57	1,73	1,90	2,07	2,26	2,45	2,65	2,86	28
29	1,30	1,45	1,61	1,78	1,95	2,13	2,32	2,52	2,72	2,94	29
30	1,34	1,49	1,65	1,82	2,00	2,19	2,38	2,59	2,80	3,02	30
31	1,37	1,53	1,70	1,87	2,05	2,24	2,44	2,65	2,87	3,09	31
32	1,41	1,57	1,74	1,92	2,10	2,30	2,50	2,72	2,94	3,17	32
33	1,44	1,61	1,78	1,96	2,15	2,36	2,56	2,78	3,01	3,25	33
34	1,48	1,65	1,82	2,01	2,21	2,41	2,62	2,85	3,08	3,32	34
35	1,51	1,68	1,86	2,05	2,25	2,46	2,68	2,91	3,15	3,39	35
36	1,54	1,72	1,90	2,10	2,30	2,52	2,74	2,97	3,22	3,47	36
37	1,58	1,76	1,95	2,14	2,35	2,57	2,80	3,04	3,28	3,54	37
38	1,61	1,79	1,99	2,19	2,40	2,62	2,86	3,10	3,35	3,61	38
39	1,64	1,83	2,03	2,23	2,45	2,68	2,91	3,16	3,42	3,68	39
40	1,67	1,86	2,06	2,28	2,50	2,73	2,97	3,22	3,48	3,75	40
	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54	

**FEKETE NYÁR (Populus nigra L.)
vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatömege**

Fama- gasság	Átmérő 1,3 m magasságban a föld felett (cm)									Tömeg- gasság (hf)	Fama- gasság
	56	58	60	62	64	66	68	70	80		
(m)	tömörköbméterben										(m)
5											5
6											6
7											7
8											8
9											9
10											10
11											11
12											12
13											13
14											14
15	1,90	2,04	2,18								15
16	1,99	2,14	2,29	2,44	2,60						16
17	2,09	2,24	2,40	2,56	2,73	2,90	3,08	3,26			17
18	2,18	2,34	2,50	2,67	2,85	3,03	3,21	3,41			18
19	2,27	2,44	2,61	2,79	2,97	3,16	3,35	3,55	4,64	9,23	19
20	2,36	2,54	2,71	2,90	3,09	3,28	3,49	3,70	4,83	9,60	20
21	2,46	2,63	2,82	3,01	3,21	3,41	3,62	3,84	5,01	9,97	21
22	2,55	2,73	2,92	3,12	3,33	3,54	3,76	3,98	5,20	10,34	22
23	2,64	2,83	3,03	3,23	3,44	3,66	3,89	4,12	5,38	10,70	23
24	2,73	2,92	3,13	3,34	3,56	3,79	4,02	4,26	5,56	11,07	24
25	2,81	3,02	3,23	3,45	3,68	3,91	4,15	4,40	5,74	11,42	25
26	2,90	3,11	3,33	3,56	3,79	4,03	4,28	4,53	5,92	11,78	26
27	2,99	3,20	3,43	3,66	3,90	4,15	4,41	4,67	6,10	12,13	27
28	3,07	3,30	3,53	3,77	4,01	4,27	4,53	4,80	6,27	12,48	28
29	3,16	3,39	3,63	3,87	4,13	4,39	4,66	4,94	6,45	12,82	29
30	3,24	3,48	3,72	3,97	4,24	4,50	4,78	5,07	6,62	13,17	30
31	3,33	3,57	3,82	4,08	4,34	4,62	4,90	5,20	6,79	13,50	31
32	3,41	3,66	3,91	4,18	4,45	4,73	5,03	5,33	6,96	13,84	32
33	3,49	3,74	4,01	4,28	4,56	4,85	5,15	5,45	7,12	14,17	33
34	3,57	3,83	4,10	4,38	4,66	4,96	5,27	5,58	7,29	14,50	34
35	3,65	3,92	4,19	4,47	4,77	5,07	5,38	5,70	7,45	14,82	35
36	3,73	4,00	4,28	4,57	4,87	5,18	5,50	5,83	7,61	15,14	36
37	3,81	4,08	4,37	4,67	4,97	5,29	5,61	5,95	7,77	15,46	37
38	3,89	4,17	4,46	4,76	5,07	5,40	5,73	6,07	7,93	15,77	38
39	3,96	4,25	4,55	4,86	5,17	5,50	5,84	6,19	8,09	16,09	39
40	4,04	4,33	4,63	4,95	5,27	5,61	5,95	6,31	8,24	16,39	40
	56	58	60	62	64	66	68	70	80	hf	

FEKETE NYÁR
 összes fatömegére vonatkoztatott vékonyfa %

Fama- gasság (m)	cm-es mellmagassági átmérő esetében															Fama- gasság (m)				
	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34		36	38	40	45
6	14	14	14	14																
8	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	12	12	12	12						
10	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12						
12	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11					
14	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10				
16	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	10	10	10	10	10
18		8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
20			8	7	7	7	7	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
22				6	6	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
24					6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
26					5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
28						4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
30						3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
32							2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
34								2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
36									1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
38																				
40																				
6	8	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	45	50

FEKETE NYÁR

vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatérfogat (kéreggel) alakmagassága [hf]

Átlagos magasság (m)	Az állomány átlagos átmérője 1,3 m magasságban a föld felett (cm)								Átlagos magasság (m)
	10	20	30	40	50	60	70	80	
6									6
7									7
8									8
9									9
10	5,64	5,67	5,71						10
11	6,02	6,05	6,09	6,13					11
12	6,40	6,44	6,48	6,51					12
13	6,78	6,82	6,86	6,90	6,94				13
14	7,17	7,21	7,25	7,29	7,32				14
15	7,55	7,59	7,63	7,67	7,71	7,71			15
16	7,94	7,98	8,01	8,05	8,09	8,09			16
17	8,32	8,36	8,40	8,43	8,47	8,47	8,47		17
18	8,70	8,74	8,78	8,81	8,85	8,85	8,85		18
19	9,08	9,12	9,15	9,19	9,23	9,23	9,23	9,23	19
20	9,46	9,49	9,53	9,57	9,60	9,60	9,60	9,60	20
21		9,87	9,90	9,94	9,97	9,97	9,97	9,97	21
22		10,24	10,27	10,31	10,34	10,34	10,34	10,34	22
23		10,61	10,64	10,67	10,70	10,70	10,70	10,70	23
24		10,98	11,01	11,04	11,07	11,07	11,07	11,07	24
25		11,35	11,37	11,40	11,42	11,42	11,42	11,42	25
26		11,71	11,73	11,76	11,78	11,78	11,78	11,78	26
27		12,07	12,09	12,11	12,13	12,13	12,13	12,13	27
28		12,43	12,44	12,46	12,48	12,48	12,48	12,48	28
29		12,78	12,80	12,81	12,82	12,82	12,82	12,82	29
30		13,13	13,14	13,15	13,17	13,17	13,17	13,17	30
31		13,48	13,49	13,50	13,50	13,50	13,50	13,50	31
32		13,83	13,83	13,84	13,84	13,84	13,84	13,84	32
33			14,17	14,17	14,17	14,17	14,17	14,17	33
34			14,51	14,50	14,50	14,50	14,50	14,50	34
35			14,84	14,83	14,82	14,82	14,82	14,82	35
36			15,18	15,16	15,14	15,14	15,14	15,14	36
37			15,50	15,48	15,46	15,46	15,46	15,46	37
38			15,83	15,80	15,77	15,77	15,77	15,77	38
39			16,15	16,12	16,09	16,09	16,09	16,09	39
40			16,47	16,43	16,39	16,39	16,39	16,39	40
	10	20	30	40	50	60	70	80	

A hektáronkénti körlopósszeg az alakmagassággal szorozva adja a hektáronkénti fatérfogatot.

HÁRSÁK (TILIACEAE)
vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatömege

Fama- gasság (m)	Átmérő 1,3 m magasságban a föld felett (cm)										Fama- gasság (m)
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
	tömörköbméterben										
5	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,03				5
6	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,03	0,04	0,04	0,05		6
7	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	7
8	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,07	8
9	0,01	0,01	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	9
10	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,08	0,09	10
11	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	11
12	0,01	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,10	12
13	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,11	13
14	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,09	0,10	0,12	14
15	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,12	15
16		0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,11	0,13	16
17			0,03	0,04	0,06	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	17
18			0,04	0,05	0,06	0,07	0,09	0,11	0,12	0,14	18
19				0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	19
20				0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16	20
21					0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16	21
22						0,09	0,10	0,12	0,15	0,17	22
23							0,11	0,13	0,15	0,18	23
24								0,13	0,16	0,18	24
25									0,16	0,19	25
26										0,20	26
27											27
28											28
29											29
30											30
31											31
32											32
33											33
34											34
35											35
36											36
37											37
38											38
39											39
40											40
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	

HÁRSÁK (TILIACEAE)
vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatömege

Fama- gasság	Átmérő 1,3 m magasságban a föld felett (cm)										Fama- gasság
	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	
(m)	tömörköbméterben										(m)
5											5
6											6
7	0,09										7
8	0,10	0,12	0,15								8
9	0,11	0,13	0,17	0,20	0,24						9
10	0,12	0,15	0,18	0,22	0,26	0,30	0,35				10
11	0,12	0,16	0,19	0,24	0,28	0,33	0,38	0,44	0,50	0,56	11
12	0,13	0,17	0,21	0,25	0,30	0,35	0,41	0,47	0,53	0,60	12
13	0,14	0,18	0,22	0,27	0,32	0,38	0,44	0,50	0,57	0,64	13
14	0,15	0,19	0,24	0,29	0,34	0,40	0,46	0,53	0,61	0,68	14
15	0,16	0,20	0,25	0,30	0,36	0,42	0,49	0,56	0,64	0,73	15
16	0,17	0,22	0,27	0,32	0,38	0,45	0,52	0,60	0,68	0,77	16
17	0,18	0,23	0,28	0,34	0,40	0,47	0,55	0,63	0,71	0,81	17
18	0,19	0,24	0,29	0,35	0,42	0,50	0,57	0,66	0,75	0,85	18
19	0,20	0,25	0,31	0,37	0,44	0,52	0,60	0,69	0,78	0,89	19
20	0,21	0,26	0,32	0,39	0,46	0,54	0,63	0,72	0,82	0,93	20
21	0,21	0,27	0,33	0,40	0,48	0,56	0,65	0,75	0,85	0,96	21
22	0,22	0,28	0,35	0,42	0,50	0,59	0,68	0,78	0,89	1,00	22
23	0,23	0,29	0,36	0,44	0,52	0,61	0,71	0,81	0,92	1,04	23
24	0,24	0,30	0,37	0,45	0,54	0,63	0,73	0,84	0,96	1,08	24
25	0,25	0,31	0,39	0,47	0,56	0,65	0,76	0,87	0,99	1,12	25
26	0,25	0,32	0,40	0,48	0,57	0,67	0,78	0,90	1,02	1,15	26
27	0,26	0,33	0,41	0,50	0,59	0,70	0,81	0,93	1,06	1,19	27
28		0,34	0,42	0,51	0,61	0,72	0,83	0,96	1,09	1,23	28
29			0,44	0,53	0,63	0,74	0,86	0,98	1,12	1,26	29
30					0,65	0,76	0,88	1,01	1,15	1,30	30
31							0,90	1,04	1,18	1,34	31
32									1,21	1,37	32
33											33
34											34
35											35
36											36
37											37
38											38
39											39
40											40
	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	

HÁRSÁK (TILIACEAE)
vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatömege

Fama- gasság	Átmérő 1,3 m magasságban a föld felett (cm)									Tömegma- gasság (hf)	Fama- gasság
	36	38	40	42	44	46	48	50	60		
(m)	tömrőköbméterben										(m)
5											5
6											6
7											7
8											8
9											9
10											10
11	0,63										11
12	0,67	0,75	0,83								12
13	0,72	0,80	0,89	0,98	1,07						13
14	0,77	0,85	0,95	1,04	1,14	1,25	1,36				14
15	0,81	0,91	1,00	1,10	1,21	1,32	1,44	1,56	2,25	7,96	15
16	0,86	0,96	1,06	1,17	1,28	1,40	1,52	1,65	2,38	8,41	16
17	0,90	1,01	1,11	1,23	1,35	1,47	1,60	1,74	2,51	8,86	17
18	0,95	1,06	1,17	1,29	1,42	1,55	1,68	1,83	2,63	9,31	18
19	0,99	1,11	1,23	1,35	1,48	1,62	1,76	1,91	2,76	9,75	19
20	1,04	1,16	1,28	1,41	1,55	1,69	1,84	2,00	2,88	10,19	20
21	1,08	1,20	1,33	1,47	1,62	1,77	1,92	2,09	3,00	10,62	21
22	1,12	1,25	1,39	1,53	1,68	1,84	2,00	2,17	3,13	11,06	22
23	1,17	1,30	1,44	1,59	1,75	1,91	2,08	2,26	3,25	11,49	23
24	1,21	1,35	1,50	1,65	1,81	1,98	2,16	2,34	3,37	11,91	24
25	1,25	1,40	1,55	1,71	1,87	2,05	2,23	2,42	3,49	12,34	25
26	1,30	1,44	1,60	1,76	1,94	2,12	2,31	2,50	3,61	12,76	26
27	1,34	1,49	1,65	1,82	2,00	2,19	2,38	2,59	3,73	13,17	27
28	1,38	1,54	1,70	1,88	2,06	2,26	2,46	2,67	3,84	13,59	28
29	1,42	1,58	1,75	1,93	2,12	2,32	2,53	2,75	3,96	14,00	29
30	1,46	1,63	1,80	1,99	2,19	2,39	2,61	2,83	4,07	14,41	30
31	1,50	1,67	1,85	2,05	2,25	2,46	2,68	2,91	4,19	14,81	31
32	1,54	1,72	1,90	2,10	2,31	2,52	2,75	2,99	4,30	15,21	32
33	1,58	1,76	1,95	2,15	2,37	2,59	2,82	3,06	4,41	15,61	33
34			2,00	2,21	2,43	2,65	2,89	3,14	4,52	16,00	34
35					2,48	2,72	2,96	3,22	4,63	16,39	35
36						2,78	3,03	3,29	4,74	16,78	36
37							3,10	3,37	4,85	17,16	37
38								3,44	4,96	17,54	38
39											39
40											40
	36	38	40	42	44	46	48	50	60	hf	

HÁRSÁK

összes fatömegére vonatkoztatott vékonyfa %

Fama- gasság (m)	cm-es mellmagassági átmérő esetében												Fama- gasság (m)								
	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28		30	32	34	36	38	40	45	50
6	27	26	26	26	26	23	23	23	23	22	22	20	20	20	20	18	18	18	18	17	12
8	24	24	24	24	24	23	21	21	21	21	21	20	20	20	20	18	17	17	17	17	14
10	22	22	22	22	21	21	21	21	21	21	21	20	20	20	20	18	17	17	17	17	16
12	20	20	20	19	19	19	19	19	19	19	19	19	18	18	18	18	18	18	18	18	17
14	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	16
16	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	16
18	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	14	14	14	14	14	14	14	14	14	18
20		11	11	11	11	11	11	12	12	12	12	12	12	12	12	12	13	13	13	13	20
22			9	9	9	9	9	9	10	10	10	10	10	11	11	11	11	11	11	12	22
24			7	7	7	7	7	8	8	8	8	9	9	9	9	9	10	10	11	11	24
26				5	5	5	5	6	6	6	6	7	7	7	8	8	8	9	9	10	26
28					3	3	3	4	4	4	5	5	6	6	6	7	7	7	8	9	28
30									3	3	3	3	4	4	5	5	6	6	7	8	30
32														3	3	4	4	4	5	6	32
34																		3	5	6	34
36																				5	36
38																					38
40																				4	40
6	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	45	50	

HÁRSÁK

vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatérfogat (kéreggel) alakmagassága [hf]

Átlagos magasság (m)	Az állomány átlagos átmérője 1,3 m magasságban a föld felett (cm)								Átlagos magasság (m)
	10	20	30	40	50	60	70	80	
6									6
7									7
8									8
9									9
10	5,75	5,73							10
11	6,21	6,19	6,17						11
12	6,67	6,65	6,63	6,61					12
13	7,13	7,11	7,09	7,07					13
14	7,58	7,56	7,54	7,52					14
15	8,02	8,01	7,99	7,98	7,96	7,96	7,96	7,96	15
16	8,47	8,45	8,44	8,43	8,41	8,41	8,41	8,41	16
17	8,91	8,90	8,88	8,87	8,86	8,86	8,86	8,86	17
18	9,34	9,33	9,32	9,32	9,31	9,31	9,31	9,31	18
19	9,77	9,77	9,76	9,75	9,75	9,75	9,75	9,75	19
20	10,20	10,20	10,19	10,19	10,19	10,19	10,19	10,19	20
21	10,62	10,62	10,62	10,62	10,62	10,62	10,62	10,62	21
22	11,04	11,04	11,05	11,05	11,06	11,06	11,06	11,06	22
23		11,46	11,47	11,48	11,49	11,49	11,49	11,49	23
24		11,87	11,89	11,90	11,91	11,91	11,91	11,91	24
25		12,28	12,30	12,32	12,34	12,34	12,34	12,34	25
26		12,69	12,71	12,73	12,76	12,76	12,76	12,76	26
27		13,09	13,12	13,14	13,17	13,17	13,17	13,17	27
28		13,48	13,52	13,55	13,59	13,59	13,59	13,59	28
29		13,87	13,92	13,96	14,00	14,00	14,00	14,00	29
30			14,31	14,36	14,41	14,41	14,41	14,41	30
31			14,70	14,75	14,81	14,81	14,81	14,81	31
32				15,15	15,21	15,21	15,21	15,21	32
33				15,54	15,61	15,61	15,61	15,61	33
34				15,92	16,00	16,00	16,00	16,00	34
35					16,39	16,39	16,39	16,39	35
36					16,78	16,78	16,78	16,78	36
37					17,16	17,16	17,16	17,16	37
38					17,54	17,54	17,54	17,54	38
39									39
40									40
	10	20	30	40	50	60	70	80	

A hektáronkénti körlopösszeg az alakmagassággal szorozva adja a hektáronkénti fatérfogatot.

I-214 NYÁR (*Populus x euramericana* (DODE) GUINIER c.v. 'I-214')

vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatérfogata

Fama- gasság	Átmérő 1,3 m magasságban a föld felett (cm)										Fama- gasság	
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
(m)	tömörköbméterben										(m)	
5	0,01	0,02										5
6	0,01	0,01	0,02	0,03								6
7	0,01	0,01	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05					7
8	0,01	0,01	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08		8
9	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09		9
10	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09		10
11	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10		11
12	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,09	0,10		12
13				0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11		13
14				0,04	0,04	0,06	0,07	0,08	0,10	0,11		14
15						0,06	0,07	0,08	0,10	0,12		15
16						0,06	0,07	0,09	0,10	0,12		16
17								0,09	0,11	0,13		17
18										0,13		18
19												19
20												20
21												21
22												22
23												23
24												24
25												25
26												26
27												27
28												28
29												29
30												30
31												31
32												32
33												33
34												34
35												35
36												36
37												37
38												38
39												39
40												40
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		

I-214 NYÁR (*Populus x euramericana* (DODE) GUINIER c.v. 'I-214')

vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatérfogata

Famagasság	Átmérő 1,3 m magasságban a föld felett (cm)										Famagasság
	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	
(m)	tömörköbméterben										(m)
5											5
6											6
7											7
8											8
9	0,12										9
10	0,12	0,15									10
11	0,13	0,16	0,20								11
12	0,13	0,17	0,21	0,26	0,31						12
13	0,14	0,18	0,22	0,27	0,33	0,38	0,45				13
14	0,15	0,19	0,23	0,28	0,34	0,40	0,47	0,55			14
15	0,15	0,20	0,24	0,30	0,36	0,42	0,49	0,57			15
16	0,16	0,20	0,25	0,31	0,37	0,44	0,52	0,60	0,69		16
17	0,17	0,21	0,27	0,32	0,39	0,46	0,54	0,62	0,72	0,82	17
18	0,17	0,22	0,28	0,34	0,41	0,48	0,56	0,65	0,75	0,85	18
19	0,18	0,23	0,29	0,35	0,42	0,50	0,59	0,68	0,78	0,89	19
20		0,24	0,30	0,37	0,44	0,52	0,61	0,71	0,81	0,92	20
21		0,25	0,31	0,38	0,46	0,54	0,64	0,74	0,84	0,96	21
22			0,33	0,40	0,48	0,57	0,66	0,76	0,88	1,00	22
23			0,34	0,41	0,50	0,59	0,69	0,79	0,91	1,03	23
24				0,43	0,52	0,61	0,71	0,82	0,94	1,07	24
25				0,45	0,53	0,63	0,74	0,85	0,98	1,11	25
26					0,55	0,65	0,76	0,88	1,01	1,15	26
27						0,68	0,79	0,91	1,05	1,19	27
28						0,70	0,82	0,94	1,08	1,23	28
29							0,84	0,97	1,12	1,27	29
30							0,87	1,01	1,15	1,31	30
31								1,04	1,19	1,35	31
32									1,22	1,39	32
33									1,26	1,43	33
34										1,47	34
35										1,51	35
36											36
37											37
38											38
39											39
40											40
	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	

I-214 NYÁR (*Populus x euramericana* (DODE) GUINIER c.v. 'I-214')

vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatérfogata

Famagasság (m)	Atméről 1,3 m magasságban a föld felett (cm)										Famagasság (m)
	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54	
5											5
6											6
7											7
8											8
9											9
10											10
11											11
12											12
13											13
14											14
15											15
16											16
17	0,92										17
18	0,96	1,08									18
19	1,00	1,12	1,26								19
20	1,04	1,17	1,31	1,45	1,60						20
21	1,08	1,22	1,36	1,51	1,67	1,84					21
22	1,13	1,26	1,41	1,57	1,73	1,91	2,09				22
23	1,17	1,31	1,46	1,62	1,80	1,98	2,17	2,37			23
24	1,21	1,36	1,52	1,68	1,86	2,05	2,25	2,45			24
25	1,25	1,41	1,57	1,74	1,93	2,12	2,32	2,54	2,76		25
26	1,30	1,46	1,62	1,80	1,99	2,19	2,40	2,63	2,86	3,10	26
27	1,34	1,51	1,68	1,86	2,06	2,27	2,48	2,71	2,95	3,20	27
28	1,39	1,56	1,73	1,93	2,13	2,34	2,56	2,80	3,05	3,31	28
29	1,43	1,61	1,79	1,99	2,19	2,41	2,64	2,89	3,14	3,41	29
30	1,48	1,66	1,85	2,05	2,26	2,49	2,73	2,98	3,24	3,52	30
31	1,52	1,71	1,90	2,11	2,33	2,56	2,81	3,07	3,34	3,62	31
32	1,57	1,76	1,96	2,17	2,40	2,64	2,89	3,16	3,43	3,73	32
33	1,61	1,81	2,02	2,24	2,47	2,72	2,97	3,25	3,53	3,83	33
34	1,66	1,86	2,07	2,30	2,54	2,79	3,06	3,34	3,63	3,94	34
35	1,71	1,91	2,13	2,36	2,61	2,87	3,14	3,43	3,73	4,05	35
36	1,75	1,97	2,19	2,43	2,68	2,95	3,23	3,52	3,83	4,15	36
37						3,02	3,31	3,61	3,93	4,26	37
38											38
39											39
40											40
	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54	

I-214 NYÁR (Populus x euramericana (DODE) GUINIER c.v. 'I-214')

vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatérfogata

Fama- gasság	Átmérő 1,3 m magasságban a föld felett (cm)									Tömögma- gasság (hf)	Fama- gasság
	56	58	60	62	64	66	70	75	80		
(m)	tömörköbméterben										(m)
5											5
6											6
7											7
8											8
9											9
10											10
11											11
12											12
13											13
14											14
15											15
16											16
17											17
18											18
19											19
20											20
21											21
22											22
23											23
24											24
25											25
26	3,36										26
27	3,47	3,74									27
28	3,58	3,86	4,16	4,47	4,79	5,13	5,84				28
29	3,69	3,98	4,29	4,61	4,94	5,29	6,02				29
30	3,80	4,10	4,42	4,75	5,09	5,44	6,20	7,22			30
31	3,92	4,23	4,55	4,89	5,24	5,60	6,38	7,42			31
32	4,03	4,35	4,68	5,03	5,39	5,76	6,56	7,63	8,81	17,53	32
33	4,14	4,47	4,81	5,17	5,54	5,92	6,74	7,84	9,05	18,00	33
34	4,26	4,60	4,95	5,31	5,69	6,08	6,92	8,05	9,29	18,48	34
35	4,37	4,72	5,08	5,45	5,84	6,25	7,10	8,26	9,53	18,96	35
36	4,49	4,84	5,21	5,60	6,00	6,41	7,29	8,48	9,77	19,44	36
37	4,61	4,97	5,35	5,74	6,15	6,57	7,47	8,69	10,01	19,91	37
38			5,48	5,88	6,30	6,74	7,66	8,90	10,26	20,41	38
39											39
40											40
	56	58	60	62	64	66	70	75	80	hf	

I-214 NYÁR
összes fatömegére vonatkoztatott vékonyfa %

Fama- gasság (m)	cm-es mellmagassági átmérő esetében																Fama- gasság (m)				
	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36		38	40	45	50
6	27																				6
8	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	8
10	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	10
12	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	12
14		21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	14
16		19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	16
18			17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	18
20				17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	20
22					14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	0	22
24					12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	0	0	0	24
26						11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	0	0	0	26
28							10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	0	0	0	28
30								9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	0	0	0	30
32									8	7	6	5	4	3	2	1	0	0	0	0	32
34										7	6	5	4	3	2	1	0	0	0	0	34
36											7	6	5	4	3	2	1	0	0	0	36
38												7	6	5	4	3	2	1	0	0	38
40													7	6	5	4	3	2	1	0	40
6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	45	50		50

I-214 NYÁR

vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatérfogat (kéreggel) alakmagassága [hf]

Átlagos magasság (m)	Az állomány átlagos átmérője 1,3 m magasságban a föld felett (cm)								Átlagos magasság (m)
	10	20	30	40	50	60	70	80	
6									6
7									7
8									8
9									9
10	5,84								10
11	6,12	6,42							11
12	6,42	6,73							12
13	6,74	7,06							13
14	7,07	7,40	7,73						14
15	7,41	7,75	8,09						15
16	7,76	8,11	8,46						16
17		8,48	8,84						17
18		8,85	9,22						18
19		9,23	9,61	9,99					19
20		9,62	10,01	10,40					20
21		10,01	10,41	10,81					21
22		10,41	10,82	11,23					22
23		10,81	11,23	11,65	12,06				23
24			11,64	12,07	12,49				24
25			12,06	12,50	12,93				25
26			12,49	12,93	13,37				26
27			12,92	13,37	13,81				27
28			13,35	13,80	14,26	14,72	15,17		28
29			13,78	14,25	14,71	15,17	15,63		29
30			14,22	14,69	15,16	15,63	16,10		30
31			14,66	15,14	15,62	16,09	16,57		31
32				15,59	16,07	16,56	17,04	17,53	32
33				16,05	16,53	17,02	17,51	18,00	33
34				16,50	17,00	17,49	17,98	18,48	34
35				16,97	17,46	17,96	18,46	18,96	35
36				17,43	17,93	18,43	18,94	19,44	36
37					18,40	18,91	19,42	19,91	37
38						19,39	19,90	20,41	38
39									39
40									40
	10	20	30	40	50	60	70	80	

A hektáronkénti körlopósszeg az alakmagassággal szorozva adja a hektáronkénti fatérfogatot.

**KÉSEI NYÁR (Populus x euramericana (DODE) GUINIER nm. Serotina)
vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatömege**

Fama- gasság	Átmérő 1,3 m magasságban a föld felett (cm)										Fama- gasság	
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
(m)	tömörköbméterben										(m)	
5	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,03						5
6	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,04	0,05	0,06			6
7	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,04	0,05	0,06	0,07		7
8	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08		8
9	0,01	0,01	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08		9
10	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,04	0,05	0,06	0,07	0,09		10
11	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09		11
12	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10		12
13	0,01	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,09	0,10		13
14		0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,09	0,11		14
15		0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	0,11		15
16			0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,09	0,10	0,12		16
17			0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,12		17
18				0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,11	0,13		18
19				0,04	0,06	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14		19
20					0,06	0,07	0,09	0,10	0,12	0,14		20
21						0,08	0,09	0,11	0,13	0,15		21
22							0,10	0,11	0,13	0,15		22
23								0,12	0,14	0,16		23
24									0,14	0,17		24
25										0,17		25
26										0,18		26
27												27
28												28
29												29
30												30
31												31
32												32
33												33
34												34
35												35
36												36
37												37
38												38
39												39
40												40
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		

KÉSEI NYÁR (Populus x euramericana (DODE) GUINIER nm. Serotina)
vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatömege

Fama- gasság	Átmérő 1,3 m magasságban a föld felett (cm)										Fama- gasság
	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	
(m)	tömörköbméterben										(m)
5											5
6											6
7											7
8	0,10	0,13									8
9	0,11	0,14	0,17								9
10	0,11	0,14	0,18	0,22	0,26						10
11	0,12	0,15	0,19	0,23	0,27	0,32					11
12	0,13	0,16	0,20	0,24	0,29	0,34	0,40	0,46			12
13	0,13	0,17	0,21	0,26	0,31	0,36	0,42	0,48	0,55		13
14	0,14	0,18	0,22	0,27	0,32	0,38	0,44	0,51	0,58	0,66	14
15	0,15	0,19	0,23	0,28	0,34	0,40	0,46	0,53	0,61	0,69	15
16	0,16	0,20	0,25	0,30	0,36	0,42	0,49	0,56	0,64	0,72	16
17	0,16	0,21	0,26	0,31	0,37	0,44	0,51	0,59	0,67	0,76	17
18	0,17	0,22	0,27	0,33	0,39	0,46	0,53	0,61	0,70	0,79	18
19	0,18	0,23	0,28	0,34	0,41	0,48	0,56	0,64	0,73	0,83	19
20	0,19	0,24	0,29	0,36	0,42	0,50	0,58	0,67	0,76	0,86	20
21	0,19	0,25	0,31	0,37	0,44	0,52	0,60	0,69	0,79	0,89	21
22	0,20	0,26	0,32	0,38	0,46	0,54	0,63	0,72	0,82	0,93	22
23	0,21	0,27	0,33	0,40	0,48	0,56	0,65	0,75	0,85	0,96	23
24	0,22	0,28	0,34	0,41	0,49	0,58	0,67	0,77	0,88	1,00	24
25	0,23	0,29	0,35	0,43	0,51	0,60	0,70	0,80	0,91	1,03	25
26	0,23	0,30	0,37	0,44	0,53	0,62	0,72	0,83	0,94	1,07	26
27	0,24	0,31	0,38	0,46	0,55	0,64	0,75	0,86	0,97	1,10	27
28	0,25	0,32	0,39	0,47	0,57	0,66	0,77	0,88	1,01	1,14	28
29		0,33	0,40	0,49	0,58	0,68	0,79	0,91	1,04	1,17	29
30		0,34	0,42	0,51	0,60	0,71	0,82	0,94	1,07	1,21	30
31			0,43	0,52	0,62	0,73	0,84	0,97	1,10	1,24	31
32			0,44	0,54	0,64	0,75	0,87	0,99	1,13	1,28	32
33				0,55	0,66	0,77	0,89	1,02	1,16	1,31	33
34				0,57	0,67	0,79	0,92	1,05	1,19	1,35	34
35					0,69	0,81	0,94	1,08	1,22	1,38	35
36						0,83	0,96	1,11	1,26	1,42	36
37						0,85	0,99	1,13	1,29	1,45	37
38							1,01	1,16	1,32	1,49	38
39							1,04	1,19	1,35	1,52	39
40								1,22	1,38	1,56	40
	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	

KÉSEI NYÁR (Populus x euramericana (DODE) GUINIER nm. Serotina)
vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatömege

Famagasság	Átmérő 1,3 m magasságban a föld felett (cm)										Tömegmagasság (hf)	Famagasság
	36	38	40	42	44	46	48	50	60			
(m)	tömörköbméterben											(m)
5												5
6												6
7												7
8												8
9												9
10												10
11												11
12												12
13												13
14	0,74											14
15	0,78	0,87										15
16	0,81	0,91	1,01	1,12								16
17	0,85	0,95	1,06	1,17	1,29	1,41	1,54					17
18	0,89	0,99	1,10	1,22	1,34	1,47	1,61	1,75				18
19	0,93	1,04	1,15	1,27	1,40	1,53	1,67	1,82	2,62	9,27		19
20	0,97	1,08	1,20	1,32	1,46	1,59	1,74	1,89	2,72	9,63		20
21	1,00	1,12	1,24	1,37	1,51	1,65	1,81	1,96	2,83	10,00		21
22	1,04	1,16	1,29	1,43	1,57	1,72	1,87	2,03	2,93	10,36		22
23	1,08	1,21	1,34	1,48	1,62	1,78	1,94	2,11	3,03	10,73		23
24	1,12	1,25	1,39	1,53	1,68	1,84	2,00	2,18	3,14	11,09		24
25	1,16	1,29	1,43	1,58	1,74	1,90	2,07	2,25	3,24	11,45		25
26	1,20	1,33	1,48	1,63	1,79	1,96	2,14	2,32	3,34	11,82		26
27	1,24	1,38	1,53	1,68	1,85	2,02	2,20	2,39	3,44	12,18		27
28	1,27	1,42	1,57	1,74	1,91	2,08	2,27	2,46	3,55	12,54		28
29	1,31	1,46	1,62	1,79	1,96	2,14	2,33	2,53	3,65	12,90		29
30	1,35	1,51	1,67	1,84	2,02	2,21	2,40	2,60	3,75	13,26		30
31	1,39	1,55	1,72	1,89	2,07	2,27	2,47	2,68	3,85	13,62		31
32	1,43	1,59	1,76	1,94	2,13	2,33	2,53	2,75	3,95	13,98		32
33	1,47	1,63	1,81	1,99	2,19	2,39	2,60	2,82	4,05	14,34		33
34	1,51	1,68	1,86	2,04	2,24	2,45	2,66	2,89	4,16	14,70		34
35	1,55	1,72	1,90	2,10	2,30	2,51	2,73	2,96	4,26	15,05		35
36	1,59	1,76	1,95	2,15	2,35	2,57	2,79	3,03	4,36	15,41		36
37	1,62	1,81	2,00	2,20	2,41	2,63	2,86	3,09	4,46	15,76		37
38	1,66	1,85	2,05	2,25	2,46	2,69	2,92	3,16	4,56	16,11		38
39	1,70	1,89	2,09	2,30	2,52	2,75	2,99	3,23	4,65	16,46		39
40	1,74	1,94	2,14	2,35	2,58	2,81	3,05	3,30	4,75	16,81		40
	36	38	40	42	44	46	48	50	60	hf		

KÉSEI NYÁR

összes fatömegére vonatkoztatott vékonyfa %

Fama- gasság (m)	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	45	50	Fama- gasság (m)	
6	25	24	24	24																	6	
8	23	23	23	23	22	22	22	22														8
10	21	21	21	21	21	21	21	21	20	20												10
12	20	20	20	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	17	17	17						12
14	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	17	17	17	16	16	16						14
16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16				16
18		15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	18
20		13	13	13	13	13	13	13	13	13	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	20
22			12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	13	13	13	13	13	13	13	22
24				10	10	10	10	10	11	11	11	11	11	11	11	12	12	12	12	12	12	24
26				9	9	9	9	9	9	9	10	10	10	10	10	10	11	11	11	11	11	26
28				7	7	7	7	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	10	10	10	10	28
30						6	6	6	6	7	7	7	7	8	8	8	8	9	9	10	10	30
32							5	5	5	5	6	6	6	6	7	7	7	8	8	9	32	
34								4	4	4	4	5	5	5	6	6	6	7	7	8	34	
36									3	3	3	3	4	4	4	5	5	6	6	7	36	
38												2	2	3	3	4	4	4	5	6	38	
40													1	2	2	2	3	3	4	5	40	
6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	45	50			

KÉSEI NYÁR

vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatérfogat (kéreggel) alakmagassága [hf]

Átlagos magasság (m)	Az állomány átlagos átmérője 1,3 m magasságban a föld felett (cm)								Átlagos magasság (m)
	10	20	30	40	50	60	70	80	
6									6
7									7
8									8
9									9
10	5,55	5,68							10
11	5,88	6,01							11
12	6,22	6,36	6,49						12
13	6,58	6,71	6,84						13
14	6,94	7,07	7,20						14
15	7,31	7,43	7,56						15
16	7,68	7,80	7,93	8,05					16
17	8,06	8,18	8,30	8,42					17
18	8,44	8,56	8,67	8,79	8,90				18
19	8,83	8,94	9,05	9,16	9,27	9,27	9,27	9,27	19
20	9,22	9,32	9,43	9,53	9,63	9,63	9,63	9,63	20
21	9,62	9,71	9,81	9,90	10,00	10,00	10,00	10,00	21
22		10,10	10,19	10,27	10,36	10,36	10,36	10,36	22
23		10,49	10,57	10,65	10,73	10,73	10,73	10,73	23
24		10,89	10,95	11,02	11,09	11,09	11,09	11,09	24
25		11,28	11,34	11,40	11,45	11,45	11,45	11,45	25
26		11,68	11,73	11,77	11,82	11,82	11,82	11,82	26
27		12,08	12,11	12,15	12,18	12,18	12,18	12,18	27
28		12,48	12,50	12,52	12,54	12,54	12,54	12,54	28
29		12,89	12,89	12,90	12,90	12,90	12,90	12,90	29
30		13,29	13,28	13,27	13,26	13,26	13,26	13,26	30
31		13,70	13,68	13,65	13,62	13,62	13,62	13,62	31
32		14,11	14,07	14,03	13,98	13,98	13,98	13,98	32
33			14,46	14,40	14,34	14,34	14,34	14,34	33
34			14,85	14,78	14,70	14,70	14,70	14,70	34
35			15,25	15,15	15,05	15,05	15,05	15,05	35
36			15,64	15,53	15,41	15,41	15,41	15,41	36
37			16,04	15,90	15,76	15,76	15,76	15,76	37
38			16,44	16,27	16,11	16,11	16,11	16,11	38
39			16,83	16,65	16,46	16,46	16,46	16,46	39
40			17,23	17,02	16,81	16,81	16,81	16,81	40
	10	20	30	40	50	60	70	80	

A hektáronkénti körlopósszeg az alakmagassággal szorozva adja a hektáronkénti fatérfogatot.

KORAI NYÁR (Populus x euramericana (DODE) GUINIER nm. Marilandica)
vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatömege

Fama- gasság	Átmérő 1,3 m magasságban a föld felett (cm)										Fama- gasság	
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
(m)	tömörköbméterben										(m)	
5	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03						5
6	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05			6
7	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,04	0,05	0,06		7
8	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,06		8
9	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,04	0,05	0,06	0,07		9
10	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,07		10
11	0,01	0,01	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08		11
12	0,01	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,09		12
13		0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09		13
14		0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10		14
15			0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,09	0,10		15
16				0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,09	0,11		16
17					0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	0,11		17
18						0,06	0,07	0,09	0,10	0,12		18
19							0,08	0,09	0,11	0,13		19
20							0,08	0,10	0,11	0,13		20
21								0,10	0,12	0,14		21
22									0,12	0,14		22
23										0,15		23
24												24
25												25
26												26
27												27
28												28
29												29
30												30
31												31
32												32
33												33
34												34
35												35
36												36
37												37
38												38
39												39
40												40
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		

KORAI NYÁR (Populus x euramericana (DODE) GUINIER nm. Marilandica)
vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatömege

Famagasság (m)	Atmérő 1,3 m magasságban a föld felett (cm)										Famagasság (m)	
	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34		
5												5
6												6
7	0,08											7
8	0,08	0,11	0,13									8
9	0,09	0,12	0,14	0,17	0,21							9
10	0,10	0,12	0,15	0,19	0,22	0,26	0,31					10
11	0,10	0,13	0,17	0,20	0,24	0,28	0,33	0,38	0,44			11
12	0,11	0,14	0,18	0,21	0,26	0,30	0,35	0,41	0,46	0,53		12
13	0,12	0,15	0,19	0,23	0,27	0,32	0,38	0,43	0,49	0,56		13
14	0,13	0,16	0,20	0,24	0,29	0,34	0,40	0,46	0,52	0,59		14
15	0,13	0,17	0,21	0,26	0,31	0,36	0,42	0,49	0,55	0,63		15
16	0,14	0,18	0,22	0,27	0,32	0,38	0,44	0,51	0,58	0,66		16
17	0,15	0,19	0,23	0,29	0,34	0,40	0,47	0,54	0,62	0,70		17
18	0,16	0,20	0,25	0,30	0,36	0,42	0,49	0,57	0,65	0,73		18
19	0,16	0,21	0,26	0,31	0,37	0,44	0,51	0,59	0,68	0,77		19
20	0,17	0,22	0,27	0,33	0,39	0,46	0,54	0,62	0,71	0,80		20
21	0,18	0,23	0,28	0,34	0,41	0,48	0,56	0,65	0,74	0,84		21
22	0,19	0,24	0,29	0,36	0,43	0,50	0,58	0,67	0,77	0,87		22
23	0,19	0,25	0,31	0,37	0,44	0,52	0,61	0,70	0,80	0,91		23
24	0,20	0,26	0,32	0,39	0,46	0,54	0,63	0,73	0,83	0,94		24
25	0,21	0,27	0,33	0,40	0,48	0,56	0,66	0,76	0,86	0,98		25
26		0,28	0,34	0,42	0,50	0,58	0,68	0,78	0,89	1,01		26
27		0,29	0,35	0,43	0,51	0,60	0,70	0,81	0,92	1,05		27
28			0,37	0,45	0,53	0,63	0,73	0,84	0,96	1,08		28
29			0,38	0,46	0,55	0,65	0,75	0,86	0,99	1,12		29
30				0,48	0,57	0,67	0,78	0,89	1,02	1,15		30
31				0,49	0,58	0,69	0,80	0,92	1,05	1,19		31
32					0,60	0,71	0,82	0,95	1,08	1,22		32
33					0,62	0,73	0,85	0,98	1,11	1,26		33
34						0,75	0,87	1,00	1,14	1,29		34
35						0,77	0,90	1,03	1,18	1,33		35
36							0,92	1,06	1,21	1,36		36
37							0,94	1,09	1,24	1,40		37
38								1,11	1,27	1,44		38
39								1,14	1,30	1,47		39
40									1,33	1,51		40
	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34		

KORAI NYÁR (*Populus x euramericana* (DODE) GUINIER nm. Marilandica)

vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatömege

Fama- gasság	Átmérő 1,3 m magasságban a föld felett (cm)									Tömeg- gasság (hf)	Fama- gasság
	36	38	40	42	44	46	48	50	60		
(m)	tömörköbméterben									(m)	
5											5
6											6
7											7
8											8
9											9
10											10
11											11
12	0,59										12
13	0,63	0,71	0,79								13
14	0,67	0,75	0,83	0,92	1,02						14
15	0,71	0,79	0,88	0,97	1,07	1,18	1,29				15
16	0,75	0,83	0,93	1,03	1,13	1,24	1,36	1,48			16
17	0,78	0,88	0,98	1,08	1,19	1,31	1,43	1,55			17
18	0,82	0,92	1,02	1,13	1,25	1,37	1,50	1,63	2,39	8,45	18
19	0,86	0,96	1,07	1,19	1,31	1,43	1,57	1,71	2,50	8,84	19
20	0,90	1,01	1,12	1,24	1,37	1,50	1,64	1,78	2,61	9,23	20
21	0,94	1,05	1,17	1,29	1,42	1,56	1,71	1,86	2,72	9,62	21
22	0,98	1,10	1,22	1,35	1,48	1,63	1,78	1,93	2,83	10,01	22
23	1,02	1,14	1,27	1,40	1,54	1,69	1,85	2,01	2,94	10,40	23
24	1,06	1,18	1,31	1,45	1,60	1,75	1,92	2,09	3,05	10,78	24
25	1,10	1,23	1,36	1,51	1,66	1,82	1,99	2,16	3,16	11,17	25
26	1,14	1,27	1,41	1,56	1,72	1,88	2,06	2,24	3,27	11,56	26
27	1,18	1,31	1,46	1,61	1,78	1,95	2,13	2,31	3,38	11,95	27
28	1,22	1,36	1,51	1,67	1,84	2,01	2,20	2,39	3,49	12,33	28
29	1,26	1,40	1,56	1,72	1,89	2,08	2,27	2,47	3,60	12,72	29
30	1,29	1,45	1,61	1,78	1,95	2,14	2,34	2,54	3,70	13,10	30
31	1,33	1,49	1,66	1,83	2,01	2,20	2,41	2,62	3,81	13,49	31
32	1,37	1,53	1,70	1,88	2,07	2,27	2,48	2,69	3,92	13,87	32
33	1,41	1,58	1,75	1,94	2,13	2,33	2,55	2,77	4,03	14,25	33
34	1,45	1,62	1,80	1,99	2,19	2,40	2,62	2,84	4,14	14,64	34
35	1,49	1,67	1,85	2,04	2,25	2,46	2,69	2,92	4,25	15,02	35
36	1,53	1,71	1,90	2,10	2,31	2,53	2,76	3,00	4,35	15,40	36
37	1,57	1,76	1,95	2,15	2,37	2,59	2,83	3,07	4,46	15,78	37
38	1,61	1,80	2,00	2,21	2,42	2,65	2,90	3,15	4,57	16,16	38
39	1,65	1,84	2,05	2,26	2,48	2,72	2,97	3,22	4,68	16,54	39
40	1,69	1,89	2,10	2,31	2,54	2,78	3,03	3,30	4,78	16,92	40
	36	38	40	42	44	46	48	50	60	hf	

KORAI NYÁR

vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatérfogat (kéreggel) alakmagassága [hf]

Átlagos magasság (m)	Az állomány átlagos átmérője 1,3 m magasságban a föld felett (cm)								Átlagos magasság (m)
	10	20	30	40	50	60	70	80	
6									6
7									7
8									8
9									9
10	4,80	4,92							10
11	5,15	5,27	5,39						11
12	5,50	5,63	5,75						12
13	5,86	5,99	6,12	6,25					13
14	6,22	6,36	6,49	6,63					14
15	6,59	6,73	6,87	7,01					15
16	6,95	7,10	7,24	7,39	7,53				16
17	7,33	7,47	7,62	7,77	7,92				17
18	7,70	7,85	8,00	8,15	8,30	8,45	8,45	8,45	18
19		8,23	8,38	8,53	8,69	8,84	8,84	8,84	19
20		8,61	8,76	8,92	9,07	9,23	9,23	9,23	20
21		8,99	9,15	9,30	9,46	9,62	9,62	9,62	21
22		9,37	9,53	9,69	9,85	10,01	10,01	10,01	22
23		9,75	9,91	10,07	10,24	10,40	10,40	10,40	23
24		10,14	10,30	10,46	10,62	10,78	10,78	10,78	24
25		10,52	10,68	10,85	11,01	11,17	11,17	11,17	25
26		10,91	11,07	11,23	11,40	11,56	11,56	11,56	26
27		11,30	11,46	11,62	11,78	11,95	11,95	11,95	27
28		11,69	11,85	12,01	12,17	12,33	12,33	12,33	28
29		12,08	12,24	12,40	12,56	12,72	12,72	12,72	29
30			12,63	12,78	12,94	13,10	13,10	13,10	30
31			13,02	13,17	13,33	13,49	13,49	13,49	31
32			13,41	13,56	13,72	13,87	13,87	13,87	32
33			13,80	13,95	14,10	14,25	14,25	14,25	33
34			14,19	14,34	14,49	14,64	14,64	14,64	34
35			14,58	14,73	14,87	15,02	15,02	15,02	35
36			14,97	15,12	15,26	15,40	15,40	15,40	36
37			15,37	15,51	15,64	15,78	15,78	15,78	37
38			15,76	15,89	16,03	16,16	16,16	16,16	38
39			16,16	16,28	16,41	16,54	16,54	16,54	39
40			16,67	16,80	16,92	16,92	16,92	16,92	40
	10	20	30	40	50	60	70	80	

A hektáronkénti körlopósszeg az alakmagassággal szorozva adja a hektáronkénti fatérfogatot.

**KÖZÖNSÉGES NYÍR (Betula pendula ROTH)
vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatömege**

Fama- gasság	Átmérő 1,3 m magasságban a föld felett (cm)										Fama- gasság	
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
(m)	tömörköbméterben										(m)	
5	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03						5
6	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06		6
7	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,04	0,05	0,06	0,07		7
8	0,01	0,01	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08		8
9	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08		9
10	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09		10
11	0,01	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10		11
12	0,01	0,02	0,03	0,04	0,04	0,05	0,07	0,08	0,09	0,10		12
13		0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	0,11		13
14			0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,09	0,10	0,12		14
15				0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,12		15
16					0,06	0,07	0,08	0,10	0,11	0,13		16
17						0,07	0,09	0,10	0,12	0,14		17
18							0,09	0,11	0,12	0,14		18
19								0,11	0,13	0,15		19
20								0,12	0,14	0,16		20
21									0,14	0,16		21
22										0,17		22
23												23
24												24
25												25
26												26
27												27
28												28
29												29
30												30
31												31
32												32
33												33
34												34
35												35
36												36
37												37
38												38
39												39
40												40
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		

**KÖZÖNSÉGES NYÍR (Betula pendula ROTH)
vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatömege**

Fama- gasság	Átmérő 1,3 m magasságban a föld felett (cm)										Fama- gasság
	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	
(m)	tömörköbméterben										(m)
5											5
6											6
7	0,09	0,11									7
8	0,10	0,12	0,15	0,18							8
9	0,11	0,13	0,16	0,19	0,23	0,26					9
10	0,12	0,15	0,18	0,21	0,25	0,29	0,33	0,37			10
11	0,13	0,16	0,19	0,23	0,27	0,31	0,36	0,40	0,45		11
12	0,13	0,17	0,21	0,25	0,29	0,33	0,38	0,43	0,49	0,54	12
13	0,14	0,18	0,22	0,26	0,31	0,36	0,41	0,47	0,52	0,58	13
14	0,15	0,19	0,23	0,28	0,33	0,38	0,44	0,50	0,56	0,62	14
15	0,16	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40	0,46	0,53	0,59	0,66	15
16	0,17	0,21	0,26	0,31	0,37	0,43	0,49	0,56	0,63	0,70	16
17	0,18	0,22	0,27	0,33	0,39	0,45	0,52	0,59	0,67	0,74	17
18	0,19	0,23	0,29	0,35	0,41	0,47	0,55	0,62	0,70	0,78	18
19	0,20	0,25	0,30	0,36	0,43	0,50	0,57	0,65	0,74	0,82	19
20	0,20	0,26	0,31	0,38	0,45	0,52	0,60	0,68	0,77	0,86	20
21	0,21	0,27	0,33	0,39	0,47	0,54	0,63	0,71	0,81	0,90	21
22	0,22	0,28	0,34	0,41	0,48	0,57	0,65	0,74	0,84	0,94	22
23	0,23	0,29	0,35	0,42	0,50	0,59	0,68	0,77	0,88	0,98	23
24	0,24	0,30	0,37	0,44	0,52	0,61	0,70	0,80	0,91	1,02	24
25	0,24	0,31	0,38	0,46	0,54	0,63	0,73	0,83	0,95	1,06	25
26		0,32	0,39	0,47	0,56	0,65	0,76	0,86	0,98	1,10	26
27		0,33	0,40	0,49	0,58	0,68	0,78	0,89	1,02	1,14	27
28			0,41	0,50	0,60	0,70	0,81	0,92	1,05	1,18	28
29			0,43	0,52	0,61	0,72	0,83	0,95	1,08	1,22	29
30				0,53	0,63	0,74	0,86	0,98	1,12	1,26	30
31					0,65	0,76	0,88	1,01	1,15	1,30	31
32						0,78	0,91	1,04	1,19	1,34	32
33							0,93	1,07	1,22	1,38	33
34									1,26	1,42	34
35										1,46	35
36											36
37											37
38											38
39											39
40											40
	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	

**KÖZÖNSÉGES NYÍR (Betula pendula ROTH)
vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatömege**

Famagasság	Átmérő 1,3 m magasságban a föld felett (cm)									Tömegmagasság (hf)	Famagasság
	36	38	40	42	44	46	48	50	60		
(m)	tömörköbméterben										(m)
5											5
6											6
7											7
8											8
9											9
10											10
11											11
12	0,60										12
13	0,65	0,71									13
14	0,69	0,76	0,84	0,91							14
15	0,74	0,81	0,89	0,97	1,05						15
16	0,78	0,86	0,95	1,03	1,12	1,21	1,31				16
17	0,83	0,91	1,00	1,09	1,19	1,29	1,39				17
18	0,87	0,96	1,06	1,16	1,26	1,36	1,47	1,58			18
19	0,92	1,01	1,11	1,22	1,33	1,44	1,55	1,67			19
20	0,96	1,06	1,17	1,28	1,39	1,51	1,63	1,76	2,53	8,96	20
21	1,01	1,11	1,23	1,34	1,46	1,59	1,72	1,85	2,67	9,43	21
22	1,05	1,16	1,28	1,41	1,53	1,67	1,80	1,94	2,80	9,90	22
23	1,10	1,22	1,34	1,47	1,60	1,74	1,89	2,04	2,93	10,38	23
24	1,14	1,27	1,40	1,53	1,67	1,82	1,97	2,13	3,07	10,86	24
25	1,19	1,32	1,45	1,60	1,75	1,90	2,06	2,23	3,21	11,34	25
26	1,23	1,37	1,51	1,66	1,82	1,98	2,15	2,32	3,35	11,83	26
27	1,28	1,42	1,57	1,73	1,89	2,06	2,24	2,42	3,49	12,33	27
28	1,32	1,47	1,63	1,79	1,96	2,14	2,33	2,52	3,63	12,83	28
29	1,37	1,52	1,69	1,86	2,03	2,22	2,42	2,62	3,77	13,33	29
30	1,41	1,58	1,74	1,92	2,11	2,30	2,51	2,72	3,91	13,84	30
31	1,46	1,63	1,80	1,99	2,18	2,38	2,60	2,82	4,06	14,35	31
32	1,51	1,68	1,86	2,05	2,26	2,47	2,69	2,92	4,20	14,87	32
33	1,55	1,73	1,92	2,12	2,33	2,55	2,78	3,02	4,35	15,39	33
34	1,60	1,78	1,98	2,19	2,41	2,63	2,87	3,13	4,50	15,92	34
35	1,64	1,84	2,04	2,25	2,48	2,72	2,97	3,23	4,65	16,45	35
36		1,89	2,10	2,32	2,56	2,80	3,06	3,33	4,80	16,98	36
37			2,16	2,39	2,63	2,89	3,16	3,44	4,95	17,52	37
38					2,71	2,98	3,25	3,55	5,11	18,07	38
39						3,06	3,35	3,66	5,26	18,61	39
40								3,76	5,42	19,17	40
	36	38	40	42	44	46	48	50	60	hf	

KÖZÖNSÉGES NYÍR
 összes fatömegére vonatkoztatott vékonyfa %

Fama- gasság (m)	cm-es mellmagassági átmérő esetében															Fama- gasság (m)					
	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34		36	38	40	45	50
6	27	26	26	26	25	23	23	23	22												6
8	24	24	24	24	23	23	21	21	21	20	20	20	20								8
10	22	22	22	22	21	21	21	21	21	20	20	20	20								10
12	20	20	20	20	19	19	19	19	19	19	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	12
14		18	18	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	16	16	16	16	16	14
16		15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	16
18			13	13	13	13	13	13	13	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	18
20			11	11	11	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	13	13	13	20
22			9	9	9	9	10	10	10	10	10	11	11	11	11	11	11	11	12	12	22
24			8	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	10	10	10	10	11	11	24
26			6	6	6	6	7	7	7	7	7	7	8	8	8	8	9	9	9	10	26
28			4	4	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6	7	7	7	8	8	9	28
30				3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	6	6	6	7	8	30
32									2	2	2	3	3	3	4	4	5	5	6	7	32
34														2	2	3	3	4	5	6	34
36																2	2	3	4	5	36
38																		3	3	4	38
40																				4	40
6	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	45	50	

KÖZÖNSÉGES NYÍR

vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatérfogat (kéreggel) alakmagassága [hf]

Átlagos magasság (m)	Az állomány átlagos átmérője 1,3 m magasságban a föld felett (cm)								Átlagos magasság (m)
	10	20	30	40	50	60	70	80	
6									6
7									7
8									8
9									9
10	5,98	5,63	5,27						10
11	6,45	6,08	5,71						11
12	6,91	6,53	6,15						12
13	7,36	6,98	6,59						13
14	7,81	7,42	7,03	6,65					14
15	8,25	7,86	7,47	7,08					15
16	8,68	8,30	7,91	7,53					16
17	9,11	8,73	8,35	7,97					17
18		9,16	8,78	8,41	8,04				18
19		9,58	9,22	8,86	8,50				19
20		10,00	9,65	9,31	8,96	8,96	8,96	8,96	20
21		10,42	10,09	9,76	9,43	9,43	9,43	9,43	21
22		10,83	10,52	10,21	9,90	9,90	9,90	9,90	22
23		11,24	10,95	10,66	10,38	10,38	10,38	10,38	23
24		11,64	11,38	11,12	10,86	10,86	10,86	10,86	24
25		12,04	11,81	11,57	11,34	11,34	11,34	11,34	25
26		12,43	12,23	12,03	11,83	11,83	11,83	11,83	26
27		12,82	12,66	12,49	12,33	12,33	12,33	12,33	27
28		13,21	13,08	12,95	12,83	12,83	12,83	12,83	28
29		13,59	13,50	13,42	13,33	13,33	13,33	13,33	29
30			13,92	13,88	13,84	13,84	13,84	13,84	30
31			14,34	14,35	14,35	14,35	14,35	14,35	31
32			14,76	14,82	14,87	14,87	14,87	14,87	32
33			15,18	15,28	15,39	15,39	15,39	15,39	33
34				15,76	15,92	15,92	15,92	15,92	34
35				16,23	16,45	16,45	16,45	16,45	35
36				16,70	16,98	16,98	16,98	16,98	36
37				17,18	17,52	17,52	17,52	17,52	37
38					18,07	18,07	18,07	18,07	38
39					18,61	18,61	18,61	18,61	39
40					19,17	19,17	19,17	19,17	40
	10	20	30	40	50	60	70	80	

A hektáronkénti körlapösszeg az alakmagassággal szorozva adja a hektáronkénti fatérfogatot.

ÓRIÁS NYÁR (Populus x euramericana (DODE) GUINIER nm. Robusta)
vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatömege

Fama- gasság	Átmérő 1,3 m magasságban a föld felett (cm)										Fama- gasság	
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
(m)	tömörköbméterben										(m)	
5	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03						5
6	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,05			6
7	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07		7
8	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,07		8
9	0,01	0,01	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08		9
10	0,01	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,09		10
11	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09		11
12	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10		12
13	0,01	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,10		13
14		0,02	0,03	0,04	0,04	0,06	0,07	0,08	0,09	0,11		14
15		0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	0,12		15
16			0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,09	0,10	0,12		16
17			0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,09	0,11	0,13		17
18				0,04	0,06	0,07	0,08	0,10	0,12	0,13		18
19				0,05	0,06	0,07	0,09	0,10	0,12	0,14		19
20					0,06	0,07	0,09	0,11	0,13	0,15		20
21						0,08	0,09	0,11	0,13	0,15		21
22						0,08	0,10	0,12	0,14	0,16		22
23							0,10	0,12	0,14	0,17		23
24							0,11	0,13	0,15	0,17		24
25								0,13	0,15	0,18		25
26										0,18		26
27												27
28												28
29												29
30												30
31												31
32												32
33												33
34												34
35												35
36												36
37												37
38												38
39												39
40												40
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		

ÓRIÁS NYÁR (Populus x euramericana (DODE) GUINIER nm. Robusta)
vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatömege

Famagasság	Átmérő 1,3 m magasságban a föld felett (cm)										Famagasság
	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	
(m)	tömörköbméterben										(m)
5											5
6											6
7	0,09										7
8	0,10	0,12									8
9	0,10	0,13	0,16	0,20							9
10	0,11	0,14	0,18	0,21	0,25						10
11	0,12	0,15	0,19	0,23	0,27	0,32	0,37				11
12	0,13	0,16	0,20	0,24	0,29	0,34	0,40	0,46			12
13	0,14	0,17	0,21	0,26	0,31	0,36	0,42	0,49	0,56		13
14	0,14	0,18	0,23	0,27	0,33	0,39	0,45	0,52	0,59	0,67	14
15	0,15	0,19	0,24	0,29	0,35	0,41	0,47	0,54	0,62	0,70	15
16	0,16	0,20	0,25	0,30	0,36	0,43	0,50	0,57	0,65	0,74	16
17	0,17	0,21	0,26	0,32	0,38	0,45	0,52	0,60	0,69	0,78	17
18	0,18	0,22	0,28	0,34	0,40	0,47	0,55	0,63	0,72	0,82	18
19	0,18	0,23	0,29	0,35	0,42	0,49	0,57	0,66	0,75	0,85	19
20	0,19	0,24	0,30	0,37	0,44	0,52	0,60	0,69	0,79	0,89	20
21	0,20	0,25	0,32	0,38	0,46	0,54	0,62	0,72	0,82	0,93	21
22	0,21	0,27	0,33	0,40	0,47	0,56	0,65	0,75	0,85	0,96	22
23	0,22	0,28	0,34	0,41	0,49	0,58	0,67	0,78	0,89	1,00	23
24	0,23	0,29	0,35	0,43	0,51	0,60	0,70	0,81	0,92	1,04	24
25	0,23	0,30	0,37	0,44	0,53	0,62	0,72	0,83	0,95	1,08	25
26	0,24	0,31	0,38	0,46	0,55	0,65	0,75	0,86	0,98	1,11	26
27	0,25	0,32	0,39	0,48	0,57	0,67	0,78	0,89	1,02	1,15	27
28	0,26	0,33	0,40	0,49	0,59	0,69	0,80	0,92	1,05	1,19	28
29		0,34	0,42	0,51	0,60	0,71	0,83	0,95	1,08	1,22	29
30		0,35	0,43	0,52	0,62	0,73	0,85	0,98	1,11	1,26	30
31			0,44	0,54	0,64	0,75	0,87	1,01	1,15	1,30	31
32				0,55	0,66	0,77	0,90	1,03	1,18	1,33	32
33				0,57	0,68	0,80	0,92	1,06	1,21	1,37	33
34					0,70	0,82	0,95	1,09	1,24	1,41	34
35					0,71	0,84	0,97	1,12	1,28	1,44	35
36						0,86	1,00	1,15	1,31	1,48	36
37							1,02	1,18	1,34	1,51	37
38							1,05	1,20	1,37	1,55	38
39								1,23	1,40	1,59	39
40								1,26	1,44	1,62	40
	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	

**ÓRIÁS NYÁR (*Populus x euramericana* (DODE) GUINIER nm. Robusta)
vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatömege**

Fama- gasság (m)	Átmérő 1,3 m magasságban a föld felett (cm)									Tömegma- gasság (hf)	Fama- gasság (m)
	36	38	40	42	44	46	48	50	60		
	tömrököbméterben										
5											5
6											6
7											7
8											8
9											9
10											10
11											11
12											12
13											13
14											14
15	0,79										15
16	0,83	0,93									16
17	0,88	0,98	1,09	1,20							17
18	0,92	1,03	1,14	1,26	1,39	1,52					18
19	0,96	1,07	1,19	1,32	1,45	1,59	1,73	1,89			19
20	1,00	1,12	1,24	1,37	1,51	1,66	1,81	1,97	2,87	10,15	20
21	1,04	1,16	1,29	1,43	1,57	1,72	1,88	2,05	2,99	10,56	21
22	1,08	1,21	1,35	1,49	1,64	1,79	1,96	2,13	3,10	10,97	22
23	1,13	1,26	1,40	1,54	1,70	1,86	2,03	2,21	3,22	11,38	23
24	1,17	1,30	1,45	1,60	1,76	1,93	2,10	2,29	3,33	11,79	24
25	1,21	1,35	1,50	1,66	1,82	2,00	2,18	2,37	3,45	12,20	25
26	1,25	1,40	1,55	1,71	1,88	2,06	2,25	2,45	3,56	12,60	26
27	1,29	1,44	1,60	1,77	1,95	2,13	2,33	2,53	3,68	13,01	27
28	1,33	1,49	1,65	1,83	2,01	2,20	2,40	2,61	3,79	13,41	28
29	1,37	1,53	1,70	1,88	2,07	2,27	2,47	2,69	3,91	13,81	29
30	1,42	1,58	1,75	1,94	2,13	2,33	2,54	2,77	4,02	14,21	30
31	1,46	1,63	1,80	1,99	2,19	2,40	2,62	2,84	4,13	14,61	31
32	1,50	1,67	1,85	2,05	2,25	2,46	2,69	2,92	4,24	15,00	32
33	1,54	1,72	1,90	2,10	2,31	2,53	2,76	3,00	4,35	15,40	33
34	1,58	1,76	1,95	2,16	2,37	2,60	2,83	3,08	4,46	15,79	34
35	1,62	1,81	2,00	2,21	2,43	2,66	2,90	3,15	4,57	16,18	35
36	1,66	1,85	2,05	2,27	2,49	2,73	2,97	3,23	4,68	16,56	36
37	1,70	1,90	2,10	2,32	2,55	2,79	3,04	3,31	4,79	16,95	37
38	1,74	1,94	2,15	2,38	2,61	2,86	3,12	3,38	4,90	17,33	38
39	1,78	1,99	2,20	2,43	2,67	2,92	3,19	3,46	5,01	17,72	39
40	1,82	2,03	2,25	2,49	2,73	2,99	3,26	3,54	5,12	18,10	40
	36	38	40	42	44	46	48	50	60	hf	

ÓRIÁS NYÁR

összes fatömegére vonatkoztatott vékonyfa %

Fama- gasság (m)	cm-es mellmagassági átmérő esetében															Fama- gasság (m)					
	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34		36	38	40	45	50
6	22	22	22	22	22	21	20	20													6
8	21	21	21	21	21	20	20														8
10	19	19	19	19	20	20	20														10
12	17	18	18	18	18	18	19	19	19												12
14	16	16	16	17	17	17	18	18	18	18	18	18	19	19	19						14
16	15	15	15	15	16	16	16	16	17	17	17	17	17	18	18	18	18				16
18	13	13	14	14	14	14	15	15	15	16	16	16	16	17	17	17	18	18			18
20	12	12	13	13	13	13	14	14	14	14	14	15	15	15	16	16	16	17	17	18	20
22				11	11	12	12	12	13	13	13	14	14	14	15	15	15	16	16	17	22
24				9	10	10	10	11	11	12	12	12	13	13	13	14	14	15	16	16	24
26				8	9	9	10	10	10	10	11	11	11	12	12	13	13	14	15	15	26
28					7	8	8	9	9	9	9	10	10	11	11	11	12	13	14	14	28
30						6	7	7	8	8	8	9	9	9	10	10	11	11	12	13	30
32								6	6	7	7	8	8	8	9	9	10	10	11	13	32
34									5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	10	12	34
36										4	4	5	5	6	7	7	8	8	9	11	36
38												4	4	5	5	6	6	7	8	10	38
40													3	4	4	5	5	6	7	9	40
6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	45	50		

ÓRIÁS NYÁR

vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatérfogat (kéreggel) alakmagassága [hf]

Átlagos magasság (m)	Az állomány átlagos átmérője 1,3 m magasságban a föld felett (cm)								Átlagos magasság (m)
	10	20	30	40	50	60	70	80	
6									6
7									7
8									8
9									9
10	5,49	5,59							10
11	5,88	5,99							11
12	6,27	6,38	6,49						12
13	6,67	6,78	6,89						13
14	7,07	7,19	7,30						14
15	7,47	7,59	7,71						15
16	7,87	8,00	8,12						16
17	8,28	8,40	8,53	8,65					17
18	8,68	8,81	8,94	9,06					18
19	9,09	9,22	9,35	9,48	9,60				19
20	9,49	9,63	9,76	9,89	10,02	10,15	10,15	10,15	20
21	9,90	10,03	10,17	10,30	10,43	10,56	10,56	10,56	21
22	10,31	10,44	10,57	10,71	10,84	10,97	10,97	10,97	22
23		10,85	10,98	11,12	11,25	11,38	11,38	11,38	23
24		11,26	11,39	11,53	11,66	11,79	11,79	11,79	24
25		11,67	11,80	11,93	12,07	12,20	12,20	12,20	25
26		12,07	12,21	12,34	12,47	12,60	12,60	12,60	26
27		12,48	12,61	12,75	12,88	13,01	13,01	13,01	27
28		12,89	13,02	13,15	13,28	13,41	13,41	13,41	28
29		13,30	13,43	13,55	13,68	13,81	13,81	13,81	29
30		13,70	13,83	13,96	14,08	14,21	14,21	14,21	30
31		14,11	14,23	14,36	14,48	14,61	14,61	14,61	31
32			14,64	14,76	14,88	15,00	15,00	15,00	32
33			15,04	15,16	15,28	15,40	15,40	15,40	33
34			15,44	15,56	15,67	15,79	15,79	15,79	34
35			15,84	15,95	16,07	16,18	16,18	16,18	35
36			16,24	16,35	16,46	16,56	16,56	16,56	36
37			16,64	16,75	16,85	16,95	16,95	16,95	37
38			17,04	17,14	17,24	17,33	17,33	17,33	38
39			17,44	17,53	17,62	17,72	17,72	17,72	39
40			17,84	17,92	18,01	18,10	18,10	18,10	40
	10	20	30	40	50	60	70	80	

A hektáronkénti körlapösszeg az alakmagassággal szorozva adja a hektáronkénti fatérfogatot.

REZGŐ NYÁR (*Populus tremula* L.)
vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatömege

Famagasság (m)	Átmérő 1,3 m magasságban a föld felett (cm)										Famagasság (m)
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
	tömörköbméterben										
5	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04					5
6	0,01	0,01	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	6
7	0,01	0,01	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	7
8	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,04	0,05	0,06	0,07	0,09	8
9	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	9
10	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	10
11	0,01	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,10	11
12	0,01	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,09	0,11	12
13		0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	0,12	13
14		0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,09	0,10	0,12	14
15			0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	15
16			0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,12	0,13	16
17				0,05	0,06	0,07	0,09	0,10	0,12	0,14	17
18				0,05	0,06	0,07	0,09	0,11	0,13	0,15	18
19					0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	19
20						0,08	0,10	0,12	0,14	0,16	20
21							0,10	0,12	0,14	0,17	21
22								0,13	0,15	0,18	22
23									0,16	0,18	23
24										0,19	24
25											25
26											26
27											27
28											28
29											29
30											30
31											31
32											32
33											33
34											34
35											35
36											36
37											37
38											38
39											39
40											40
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	

REZGŐ NYÁR (Populus tremula L.)
vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatömege

Fama- gasság	Átmérő 1,3 m magasságban a föld felett (cm)										Fama- magasság
	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	
(m)	tömörköbméterben										(m)
5											5
6											6
7	0,11	0,14	0,17								7
8	0,11	0,15	0,18	0,22	0,26						8
9	0,12	0,15	0,19	0,23	0,28	0,33	0,39	0,45			9
10	0,13	0,16	0,20	0,25	0,30	0,35	0,41	0,47	0,54	0,61	10
11	0,14	0,17	0,21	0,26	0,31	0,37	0,43	0,50	0,57	0,65	11
12	0,14	0,18	0,23	0,28	0,33	0,39	0,46	0,53	0,60	0,68	12
13	0,15	0,19	0,24	0,29	0,35	0,41	0,48	0,56	0,64		13
14	0,16	0,20	0,25	0,31	0,37	0,43	0,51	0,58	0,67	0,76	14
15	0,17	0,21	0,27	0,32	0,39	0,46	0,53	0,61	0,70	0,80	15
16	0,18	0,22	0,28	0,34	0,41	0,48	0,56	0,64	0,74	0,84	16
17	0,19	0,24	0,29	0,36	0,43	0,50	0,58	0,67	0,77	0,87	17
18	0,19	0,25	0,31	0,37	0,44	0,52	0,61	0,71	0,81	0,91	18
19	0,20	0,26	0,32	0,39	0,46	0,55	0,64	0,74	0,84	0,95	19
20	0,21	0,27	0,33	0,41	0,48	0,57	0,67	0,77	0,88	0,99	20
21	0,22	0,28	0,35	0,42	0,50	0,59	0,69	0,80	0,91	1,03	21
22	0,23	0,29	0,36	0,44	0,52	0,62	0,72	0,83	0,95	1,07	22
23	0,24	0,30	0,38	0,46	0,54	0,64	0,75	0,86	0,98	1,11	23
24	0,25	0,31	0,39	0,47	0,57	0,67	0,77	0,89	1,02	1,15	24
25	0,26	0,33	0,40	0,49	0,59	0,69	0,80	0,92	1,05	1,19	25
26	0,27	0,34	0,42	0,51	0,61	0,71	0,83	0,96	1,09	1,23	26
27	0,28	0,35	0,43	0,53	0,63	0,74	0,86	0,99	1,13	1,27	27
28		0,36	0,45	0,54	0,65	0,76	0,89	1,02	1,16	1,32	28
29		0,37	0,46	0,56	0,67	0,79	0,91	1,05	1,20	1,36	29
30		0,39	0,48	0,58	0,69	0,81	0,94	1,08	1,23	1,40	30
31			0,49	0,60	0,71	0,84	0,97	1,12	1,27	1,44	31
32			0,51	0,61	0,73	0,86	1,00	1,15	1,31	1,48	32
33				0,63	0,75	0,88	1,03	1,18	1,34	1,52	33
34				0,65	0,77	0,91	1,06	1,21	1,38	1,56	34
35					0,80	0,93	1,08	1,25	1,42	1,60	35
36					0,82	0,96	1,11	1,28	1,45	1,64	36
37						0,98	1,14	1,31	1,49	1,68	37
38						1,01	1,17	1,34	1,53	1,73	38
39							1,20	1,38	1,57	1,77	39
40							1,23	1,41	1,60	1,81	40
	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	

**REZGŐ NYÁR (Populus tremula L.)
vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatömege**

Famagasság	Átmérő 1,3 m magasságban a föld felett (cm)										Tömegmagasság (hf)	Famagasság
	36	38	40	42	44	46	48	50	60			
(m)	tömörköbméterben											(m)
5												5
6												6
7												7
8												8
9												9
10												10
11	0,73	0,82	0,91									11
12	0,77	0,87	0,96	1,06	1,17							12
13	0,81	0,91	1,02	1,12	1,23	1,34	1,46					13
14	0,86	0,96	1,07	1,18	1,29	1,41	1,54	1,67				14
15	0,90	1,01	1,12	1,24	1,36	1,48	1,61	1,75	2,52			15
16	0,94	1,05	1,17	1,30	1,42	1,55	1,69	1,84	2,64			16
17	0,99	1,10	1,23	1,35	1,49	1,62	1,77	1,92	2,76			17
18	1,03	1,15	1,28	1,41	1,55	1,70	1,85	2,00	2,89			18
19	1,07	1,20	1,34	1,47	1,62	1,77	1,93	2,09	3,01			19
20	1,12	1,25	1,39	1,53	1,68	1,84	2,00	2,17	3,13	11,08		20
21	1,16	1,30	1,45	1,60	1,75	1,91	2,08	2,26	3,26	11,51		21
22	1,21	1,35	1,50	1,66	1,82	1,99	2,16	2,35	3,38	11,95		22
23	1,25	1,40	1,56	1,72	1,88	2,06	2,24	2,43	3,50	12,39		23
24	1,30	1,45	1,61	1,78	1,95	2,13	2,32	2,52	3,63	12,83		24
25	1,34	1,50	1,67	1,84	2,02	2,20	2,40	2,61	3,75	13,27		25
26	1,39	1,55	1,72	1,90	2,08	2,28	2,48	2,69	3,88	13,71		26
27	1,43	1,60	1,78	1,96	2,15	2,35	2,56	2,78	4,00	14,15		27
28	1,48	1,65	1,83	2,02	2,22	2,42	2,64	2,86	4,13	14,59		28
29	1,52	1,70	1,89	2,08	2,29	2,50	2,72	2,95	4,25	15,03		29
30	1,57	1,75	1,94	2,14	2,35	2,57	2,80	3,04	4,37	15,47		30
31	1,61	1,80	2,00	2,20	2,42	2,64	2,88	3,12	4,50	15,92		31
32	1,66	1,85	2,06	2,27	2,49	2,72	2,96	3,21	4,62	16,36		32
33	1,71	1,90	2,11	2,33	2,55	2,79	3,04	3,30	4,75	16,80		33
34	1,75	1,95	2,17	2,39	2,62	2,87	3,12	3,39	4,88	17,24		34
35	1,80	2,00	2,22	2,45	2,69	2,94	3,20	3,47	5,00	17,68		35
36	1,84	2,05	2,28	2,51	2,76	3,01	3,28	3,56	5,13	18,13		36
37	1,89	2,11	2,33	2,57	2,82	3,09	3,36	3,65	5,25	18,57		37
38	1,93	2,16	2,39	2,63	2,89	3,16	3,44	3,73	5,38	19,01		38
39	1,98	2,21	2,44	2,70	2,96	3,23	3,52	3,82	5,50	19,45		39
40	2,03	2,26	2,50	2,76	3,03	3,31	3,60	3,91	5,63	19,90		40
	36	38	40	42	44	46	48	50	60	hf		

REZGŐ NYÁR
 összes fatömegére vonatkoztatott vékonyfa %

Fama- gasság (m)		cm-es mellmagassági átmérő esetében														Fama- gasság (m)			
6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	45	50
6	20	20	20	20	20	20	20	19	19	19									
8	18	19	19	19	20	18	18	18	18	18	18	19	19	18	18	18			
10	17	17	18	18	18	18	18	19	19	17	17	17	17	17	17	17	17		
12	16	16	16	17	17	17	17	18	18	18	18	18	19	18	18	18			
14	14	15	15	15	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	17	17	17		
16	13	14	14	14	14	14	15	15	15	15	16	16	16	16	17	17	17	17	
18		12	12	13	13	13	13	14	14	14	14	15	15	15	15	15	16	16	17
20		11	11	11	12	12	12	12	13	13	13	13	13	14	14	14	15	16	17
22			10	10	10	10	11	11	11	11	12	12	12	12	13	13	14	14	14
24				9	9	9	9	10	10	10	10	11	11	11	11	11	12	12	13
26					8	8	8	8	9	9	9	9	9	10	10	10	10	11	12
28						7	7	7	7	7	8	8	8	8	9	9	9	10	10
30						5	5	6	6	6	6	7	7	7	7	8	8	8	9
32							4	4	5	5	5	5	6	6	6	6	7	7	8
34								3	3	3	4	4	4	4	5	5	5	6	6
36									2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	5
38										1	1	1	2	2	2	2	2	3	4
40															1	1	1	2	2
6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	45	50

REZGŐ NYÁR

vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatérfogat (kéreggel) alakmagassága [hf]

Átlagos magasság (m)	Az állomány átlagos átmérője 1,3 m magasságban a föld felett (cm)								Átlagos magasság (m)
	10	20	30	40	50	60	70	80	
6									6
7									7
8									8
9									9
10	6,24	6,45	6,67						10
11	6,61	6,83	7,06	7,28					11
12	7,00	7,22	7,45	7,68					12
13	7,40	7,63	7,86	8,09					13
14	7,81	8,04	8,27	8,50	8,50				14
15	8,22	8,46	8,69	8,92	8,92	8,92	8,92	8,92	15
16	8,65	8,88	9,11	9,35	9,35	9,35	9,35	9,35	16
17	9,07	9,31	9,54	9,78	9,78	9,78	9,78	9,78	17
18	9,51	9,74	9,98	10,21	10,21	10,21	10,21	10,21	18
19	9,95	10,18	10,41	10,64	10,64	10,64	10,64	10,64	19
20	10,39	10,62	10,85	11,08	11,08	11,08	11,08	11,08	20
21		11,06	11,29	11,51	11,51	11,51	11,51	11,51	21
22		11,51	11,73	11,95	11,95	11,95	11,95	11,95	22
23		11,96	12,17	12,39	12,39	12,39	12,39	12,39	23
24		12,41	12,62	12,83	12,83	12,83	12,83	12,83	24
25		12,87	13,07	13,27	13,27	13,27	13,27	13,27	25
26		13,33	13,52	13,71	13,71	13,71	13,71	13,71	26
27		13,79	13,97	14,15	14,15	14,15	14,15	14,15	27
28		14,25	14,42	14,59	14,59	14,59	14,59	14,59	28
29		14,71	14,87	15,03	15,03	15,03	15,03	15,03	29
30		15,18	15,33	15,47	15,47	15,47	15,47	15,47	30
31		15,65	15,78	15,92	15,92	15,92	15,92	15,92	31
32		16,12	16,24	16,36	16,36	16,36	16,36	16,36	32
33			16,70	16,80	16,80	16,80	16,80	16,80	33
34			17,16	17,24	17,24	17,24	17,24	17,24	34
35			17,62	17,68	17,68	17,68	17,68	17,68	35
36			18,08	18,13	18,13	18,13	18,13	18,13	36
37			18,54	18,57	18,57	18,57	18,57	18,57	37
38			19,00	19,01	19,01	19,01	19,01	19,01	38
39			19,47	19,45	19,45	19,45	19,45	19,45	39
40			19,93	19,90	19,90	19,90	19,90	19,90	40
	10	20	30	40	50	60	70	80	

A hektáronkénti körlapösszeg az alakmagassággal szorozva adja a hektáronkénti fatérfogatot.

FENYŐ

DUGLÁSZFENYŐ (Pseudotsuga menziesii var. viridis [MAYR] FRANCO)
vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatömege

Famagasság (m)	Átmérő 1,3 m magasságban a föld felett (cm)										Famagasság (m)
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
	tömörköbméterben										
5	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06			5
6	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08		6
7	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	7
8	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	8
9	0,01	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,10	9
10	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,11	10
11	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	0,11	11
12	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,09	0,10	0,12	12
13	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	13
14		0,02	0,03	0,04	0,06	0,07	0,08	0,10	0,11	0,13	14
15			0,04	0,05	0,06	0,07	0,09	0,10	0,12	0,14	15
16				0,05	0,06	0,07	0,09	0,11	0,12	0,14	16
17					0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	17
18					0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16	18
19						0,08	0,10	0,12	0,14	0,16	19
20						0,09	0,11	0,13	0,15	0,17	20
21							0,11	0,13	0,15	0,18	21
22							0,11	0,14	0,16	0,18	22
23								0,14	0,16	0,19	23
24								0,15	0,17	0,20	24
25									0,18	0,20	25
26										0,21	26
27											27
28											28
29											29
30											30
31											31
32											32
33											33
34											34
35											35
36											36
37											37
38											38
39											39
40											40
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	

DUGLÁSZFENYŐ (Pseudotsuga menziesii var. viridis [MAYR] FRANCO)
vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatömege

Famagasság (m)	Átmérő 1,3 m magasságban a föld felett (cm)										Famagasság (m)
	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	
5											5
6											6
7											7
8	0,12										8
9	0,13	0,16									9
10	0,14	0,17	0,21								10
11	0,15	0,18	0,22	0,27	0,32						11
12	0,15	0,19	0,24	0,28	0,34	0,39					12
13	0,16	0,20	0,25	0,30	0,35	0,41	0,47	0,54			13
14	0,17	0,21	0,26	0,31	0,37	0,43	0,50	0,56	0,64	0,71	14
15	0,18	0,22	0,27	0,33	0,39	0,45	0,52	0,59	0,67	0,75	15
16	0,19	0,23	0,29	0,35	0,41	0,47	0,55	0,62	0,70	0,78	16
17	0,20	0,25	0,30	0,36	0,43	0,50	0,57	0,65	0,73	0,82	17
18	0,20	0,26	0,31	0,38	0,44	0,52	0,60	0,68	0,77	0,86	18
19	0,21	0,27	0,33	0,39	0,46	0,54	0,62	0,71	0,80	0,89	19
20	0,22	0,28	0,34	0,41	0,48	0,56	0,65	0,74	0,83	0,93	20
21	0,23	0,29	0,35	0,42	0,50	0,58	0,67	0,77	0,86	0,97	21
22	0,24	0,30	0,37	0,44	0,52	0,61	0,70	0,79	0,90	1,00	22
23	0,25	0,31	0,38	0,46	0,54	0,63	0,72	0,82	0,93	1,04	23
24	0,25	0,32	0,39	0,47	0,56	0,65	0,75	0,85	0,96	1,08	24
25	0,26	0,33	0,41	0,49	0,58	0,67	0,77	0,88	1,00	1,12	25
26	0,27	0,34	0,42	0,50	0,60	0,69	0,80	0,91	1,03	1,15	26
27	0,28	0,35	0,43	0,52	0,61	0,72	0,82	0,94	1,06	1,19	27
28	0,29	0,36	0,45	0,54	0,63	0,74	0,85	0,97	1,10	1,23	28
29	0,30	0,37	0,46	0,55	0,65	0,76	0,88	1,00	1,13	1,27	29
30		0,38	0,47	0,57	0,67	0,78	0,90	1,03	1,16	1,31	30
31			0,48	0,58	0,69	0,80	0,93	1,06	1,20	1,34	31
32			0,50	0,60	0,71	0,83	0,95	1,09	1,23	1,38	32
33				0,61	0,73	0,85	0,98	1,12	1,26	1,42	33
34				0,63	0,75	0,87	1,00	1,15	1,30	1,46	34
35					0,77	0,89	1,03	1,18	1,33	1,49	35
36					0,78	0,92	1,06	1,21	1,36	1,53	36
37						0,94	1,08	1,24	1,40	1,57	37
38						0,96	1,11	1,27	1,43	1,61	38
39							1,13	1,29	1,47	1,65	39
40							1,16	1,32	1,50	1,73	40
	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	

DUGLÁSZFENYŐ (Pseudotsuga menziesii var. viridis [MAYR] FRANCO)
vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatömege

Fama- gasság (m)	Átmérő 1,3 m magasságban a föld felett (cm)									Tömeg- gasság (hf)	Fama- gasság (m)
	36	38	40	42	44	46	48	50	60		
	tömörköbméterben										
5											5
6											6
7											7
8											8
9											9
10											10
11											11
12											12
13											13
14	0,79										14
15	0,83	0,92	1,01	1,10	1,20						15
16	0,87	0,96	1,06	1,16	1,26	1,36	1,47	1,58	2,28	8,05	16
17	0,91	1,01	1,11	1,21	1,32	1,43	1,54	1,66	2,39	8,44	17
18	0,95	1,05	1,16	1,27	1,38	1,49	1,61	1,73	2,49	8,82	18
19	0,99	1,10	1,21	1,32	1,44	1,56	1,68	1,81	2,61	9,21	19
20	1,04	1,14	1,26	1,38	1,50	1,62	1,75	1,89	2,72	9,61	20
21	1,08	1,19	1,31	1,43	1,56	1,69	1,82	1,96	2,83	10,00	21
22	1,12	1,24	1,36	1,49	1,62	1,76	1,90	2,04	2,94	10,40	22
23	1,16	1,28	1,41	1,54	1,68	1,82	1,97	2,12	3,05	10,80	23
24	1,20	1,33	1,46	1,60	1,74	1,89	2,04	2,20	3,17	11,20	24
25	1,24	1,38	1,51	1,66	1,80	1,96	2,12	2,28	3,28	11,61	25
26	1,29	1,42	1,56	1,71	1,87	2,03	2,19	2,36	3,40	12,01	26
27	1,33	1,47	1,62	1,77	1,93	2,09	2,26	2,44	3,51	12,42	27
28	1,37	1,52	1,67	1,83	1,99	2,16	2,34	2,52	3,63	12,83	28
29	1,41	1,56	1,72	1,88	2,05	2,23	2,41	2,60	3,74	13,24	29
30	1,45	1,61	1,77	1,94	2,12	2,30	2,49	2,68	3,86	13,65	30
31	1,50	1,66	1,82	2,00	2,18	2,37	2,56	2,76	3,98	14,07	31
32	1,54	1,70	1,88	2,06	2,24	2,44	2,64	2,84	4,09	14,48	32
33	1,58	1,75	1,93	2,11	2,31	2,51	2,71	2,93	4,21	14,90	33
34	1,62	1,80	1,98	2,17	2,37	2,58	2,79	3,01	4,33	15,32	34
35	1,67	1,85	2,03	2,23	2,43	2,65	2,86	3,09	4,45	15,73	35
36	1,71	1,89	2,09	2,29	2,50	2,72	2,94	3,17	4,57	16,16	36
37	1,75	1,94	2,14	2,35	2,56	2,79	3,02	3,26	4,69	16,58	37
38	1,79	1,99	2,19	2,41	2,63	2,86	3,09	3,34	4,81	17,00	38
39	1,84	2,04	2,25	2,46	2,69	2,93	3,17	3,42	4,93	17,43	39
40	1,88	2,08	2,30	2,52	2,75	3,00	3,25	3,51	5,05	17,85	40
	36	38	40	42	44	46	48	50	60	hf	

DUGLÁSFENYŐ
összes fátömegére vonatkoztatott vékonyfa %

Fama- gasság (m)	cm-es mellmagassági átmérő esetében																Fama- gasság (m)				
	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36		38	40	45	50
6	10	11	11	11																	6
8	10	10	11	11	11	11	11														8
10	9	9	10	10	10	10	11														10
12	8	9	9	9	10	10	10	10	11	11											12
14	8	8	8	9	9	9	10	10	10	10	10	10	11	11							14
16	7	7	8	8	8	8	9	9	9	10	10	10	10	11	11	11					16
18		7	7	7	7	7	8	8	8	8	9	9	9	10	10	10	10	11	11	11	18
20		6	6	6	6	7	7	7	7	8	8	8	8	8	9	9	9	10	10	10	20
22			5	5	5	6	6	6	7	7	7	7	7	8	8	8	8	9	9	9	22
24				5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	7	7	7	7	8	8	9	24
26				4	4	4	4	4	5	5	5	5	6	6	6	6	6	7	7	8	26
28					3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5	5	6	6	6	7	28
30						3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	6	30
32							2	2	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	32
34								2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	4	4	34
36									1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	3	36
38											1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	38
40												1	1	1	1	1	1	1	1	1	40
6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	45	50		

DUGLÁSZFENYŐ

vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatérfogat (kéreggel) alakmagassága [hf]

Átlagos magasság (m)	Az állomány átlagos átmérője 1,3 m magasságban a föld felett (cm)								Átlagos magasság (m)
	10	20	30	40	50	60	70	80	
6									6
7									7
8									8
9									9
10	7,07	6,77							10
11	7,46	7,15							11
12	7,86	7,54							12
13	8,27	7,93	7,60						13
14	8,68	8,33	7,99						14
15	9,10	8,74	8,39	8,03					15
16	9,52	9,15	8,79	8,42	8,05	8,05	8,05	8,05	16
17	9,94	9,57	9,19	8,81	8,44	8,44	8,44	8,44	17
18	10,37	9,98	9,60	9,21	8,82	8,82	8,82	8,82	18
19	10,79	10,40	10,00	9,61	9,21	9,21	9,21	9,21	19
20	11,22	10,82	10,41	10,01	9,61	9,61	9,61	9,61	20
21		11,23	10,82	10,41	10,00	10,00	10,00	10,00	21
22		11,65	11,24	10,82	10,40	10,40	10,40	10,40	22
23		12,07	11,65	11,22	10,80	10,80	10,80	10,80	23
24		12,49	12,06	11,63	11,20	11,20	11,20	11,20	24
25		12,91	12,48	12,04	11,61	11,61	11,61	11,61	25
26		13,33	12,89	12,45	12,01	12,01	12,01	12,01	26
27		13,75	13,31	12,86	12,42	12,42	12,42	12,42	27
28		14,17	13,72	13,28	12,83	12,83	12,83	12,83	28
29		14,59	14,14	13,69	13,24	13,24	13,24	13,24	29
30		15,01	14,56	14,10	13,65	13,65	13,65	13,65	30
31		15,43	14,97	14,52	14,07	14,07	14,07	14,07	31
32		15,85	15,39	14,94	14,48	14,48	14,48	14,48	32
33			15,81	15,35	14,90	14,90	14,90	14,90	33
34			16,23	15,77	15,32	15,32	15,32	15,32	34
35			16,64	16,19	15,73	15,73	15,73	15,73	35
36			17,06	16,61	16,16	16,16	16,16	16,16	36
37			17,48	17,03	16,58	16,58	16,58	16,58	37
38			17,90	17,45	17,00	17,00	17,00	17,00	38
39			18,32	17,87	17,43	17,43	17,43	17,43	39
40			18,73	18,29	17,85	17,85	17,85	17,85	40
	10	20	30	40	50	60	70	80	

A hektáronkénti körlapösszeg az alakmagassággal szorozva adja a hektáronkénti fatérfogatot.

ERDEIFENYŐ (Pinus silvestris L.)
vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatömege

Famagasság	Átmérő 1,3 m magasságban a föld felett (cm)										Famagasság	
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
(m)	tömörköbméterben										(m)	
5	0,01	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05						5
6	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,09	0,10		6
7	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,09	0,10		7
8	0,01	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,09	0,10		8
9	0,01	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11		9
10	0,01	0,02	0,03	0,04	0,04	0,06	0,07	0,08	0,09	0,11		10
11	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	0,11		11
12	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,09	0,10	0,12		12
13	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,09	0,10	0,12		13
14	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13		14
15		0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,11	0,13		15
16		0,02	0,03	0,04	0,06	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14		16
17			0,03	0,05	0,06	0,07	0,09	0,10	0,12	0,14		17
18			0,04	0,05	0,06	0,07	0,09	0,11	0,13	0,15		18
19				0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15		19
20				0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,16		20
21					0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16		21
22					0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	0,17		22
23						0,09	0,10	0,12	0,15	0,17		23
24						0,09	0,11	0,13	0,15	0,18		24
25							0,11	0,13	0,16	0,18		25
26							0,11	0,14	0,16	0,19		26
27								0,14	0,16	0,19		27
28								0,14	0,17	0,19		28
29									0,17	0,20		29
30									0,18	0,20		30
31										0,21		31
32										0,21		32
33												33
34												34
35												35
36												36
37												37
38												38
39												39
40												40
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		

**ERDEIFENYŐ (Pinus silvestris L.)
vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatömege**

Famagasság	Átmérő 1,3 m magasságban a föld felett (cm)										Famagasság
	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	
(m)	tömörköbméterben										(m)
5											5
6											6
7	0,13	0,17	0,21								7
8	0,13	0,17	0,21	0,26	0,31						8
9	0,14	0,18	0,22	0,26	0,31	0,37	0,43	0,50			9
10	0,14	0,18	0,22	0,27	0,33	0,38	0,45	0,52	0,59	0,67	10
11	0,15	0,19	0,23	0,28	0,34	0,40	0,46	0,53	0,61	0,69	11
12	0,15	0,20	0,24	0,29	0,35	0,41	0,48	0,56	0,63	0,72	12
13	0,16	0,20	0,25	0,31	0,37	0,43	0,50	0,58	0,66	0,75	13
14	0,17	0,21	0,26	0,32	0,38	0,45	0,52	0,60	0,69	0,78	14
15	0,17	0,22	0,27	0,33	0,39	0,46	0,54	0,62	0,71	0,81	15
16	0,18	0,23	0,28	0,34	0,41	0,48	0,56	0,65	0,74	0,84	16
17	0,19	0,24	0,29	0,35	0,42	0,50	0,58	0,67	0,77	0,87	17
18	0,19	0,24	0,30	0,37	0,44	0,52	0,60	0,69	0,79	0,90	18
19	0,20	0,25	0,31	0,38	0,45	0,53	0,62	0,72	0,82	0,93	19
20	0,20	0,26	0,32	0,39	0,47	0,55	0,64	0,74	0,85	0,96	20
21	0,21	0,27	0,33	0,40	0,48	0,57	0,66	0,77	0,87	0,99	21
22	0,22	0,28	0,34	0,42	0,50	0,59	0,68	0,79	0,90	1,02	22
23	0,22	0,28	0,35	0,43	0,51	0,60	0,70	0,81	0,93	1,05	23
24	0,23	0,29	0,36	0,44	0,53	0,62	0,72	0,84	0,96	1,08	24
25	0,24	0,30	0,37	0,45	0,54	0,64	0,74	0,86	0,98	1,11	25
26	0,24	0,31	0,38	0,47	0,56	0,66	0,76	0,88	1,01	1,14	26
27	0,25	0,32	0,39	0,48	0,57	0,67	0,78	0,91	1,03	1,17	27
28	0,26	0,32	0,40	0,49	0,59	0,69	0,80	0,93	1,06	1,20	28
29	0,26	0,33	0,41	0,50	0,60	0,71	0,82	0,95	1,09	1,23	29
30	0,27	0,34	0,42	0,51	0,61	0,72	0,84	0,97	1,11	1,26	30
31	0,27	0,35	0,43	0,52	0,63	0,74	0,86	1,00	1,14	1,29	31
32	0,28	0,36	0,44	0,54	0,64	0,76	0,88	1,02	1,16	1,32	32
33	0,29	0,36	0,45	0,55	0,66	0,77	0,90	1,04	1,19	1,35	33
34	0,29	0,37	0,46	0,56	0,67	0,79	0,92	1,06	1,21	1,38	34
35		0,38	0,47	0,57	0,68	0,80	0,94	1,08	1,24	1,40	35
36			0,48	0,58	0,70	0,82	0,96	1,10	1,26	1,43	36
37				0,59	0,71	0,84	0,97	1,12	1,29	1,46	37
38					0,72	0,85	0,99	1,15	1,31	1,49	38
39						0,87	1,01	1,17	1,33	1,51	39
40							1,03	1,19	1,36	1,54	40
	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	

**ERDEIFENYŐ (Pinus silvestris L.)
vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatömege**

Famagasság	Átmérő 1,3 m magasságban a föld felett (cm)										Famagasság
	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54	
(m)	tömörköbméterben										(m)
5											5
6											6
7											7
8											8
9											9
10											10
11	0,78	0,87	0,97								11
12	0,81	0,91	1,01	1,11	1,23						12
13	0,84	0,94	1,05	1,16	1,28	1,40	1,53	1,67			13
14	0,88	0,98	1,09	1,21	1,33	1,46	1,59	1,73	1,88	2,04	14
15	0,91	1,02	1,13	1,25	1,38	1,51	1,65	1,80	1,96	2,12	15
16	0,94	1,06	1,17	1,30	1,43	1,57	1,72	1,87	2,03	2,20	16
17	0,98	1,09	1,22	1,35	1,48	1,63	1,78	1,94	2,11	2,28	17
18	1,01	1,13	1,26	1,39	1,54	1,69	1,84	2,01	2,18	2,36	18
19	1,05	1,17	1,30	1,44	1,59	1,75	1,91	2,08	2,26	2,44	19
20	1,08	1,21	1,35	1,49	1,64	1,80	1,97	2,15	2,33	2,53	20
21	1,12	1,25	1,39	1,54	1,70	1,86	2,04	2,22	2,41	2,61	21
22	1,15	1,29	1,43	1,59	1,75	1,92	2,10	2,29	2,48	2,69	22
23	1,19	1,33	1,48	1,63	1,80	1,98	2,16	2,36	2,56	2,77	23
24	1,22	1,37	1,52	1,68	1,85	2,04	2,23	2,43	2,64	2,85	24
25	1,25	1,40	1,56	1,73	1,91	2,09	2,29	2,49	2,71	2,94	25
26	1,29	1,44	1,60	1,78	1,96	2,15	2,35	2,56	2,78	3,02	26
27	1,32	1,48	1,65	1,82	2,01	2,21	2,41	2,63	2,86	3,10	27
28	1,36	1,52	1,69	1,87	2,06	2,26	2,48	2,70	2,93	3,18	28
29	1,39	1,55	1,73	1,92	2,11	2,32	2,54	2,77	3,01	3,26	29
30	1,42	1,59	1,77	1,96	2,16	2,38	2,60	2,83	3,08	3,33	30
31	1,45	1,63	1,81	2,01	2,21	2,43	2,66	2,90	3,15	3,41	31
32	1,49	1,66	1,85	2,05	2,26	2,49	2,72	2,97	3,22	3,49	32
33	1,52	1,70	1,89	2,10	2,31	2,54	2,78	3,03	3,29	3,57	33
34	1,55	1,74	1,93	2,14	2,36	2,59	2,84	3,10	3,36	3,65	34
35	1,58	1,77	1,97	2,19	2,41	2,65	2,90	3,16	3,43	3,72	35
36	1,61	1,81	2,01	2,23	2,46	2,70	2,96	3,22	3,50	3,80	36
37	1,64	1,84	2,05	2,27	2,51	2,75	3,01	3,29	3,57	3,87	37
38	1,68	1,88	2,09	2,32	2,56	2,81	3,07	3,35	3,64	3,95	38
39	1,71	1,91	2,13	2,36	2,60	2,86	3,13	3,41	3,71	4,02	39
40	1,74	1,94	2,17	2,40	2,65	2,91	3,18	3,47	3,78	4,09	40
	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54	

ERDEIFENYŐ (Pinus silvestris L.)
vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatömege

Fama- gasság	Átmérő 1,3 m magasságban a föld felett (cm)									Tömegma- gasság (hf)	Fama- gasság
	56	58	60	62	64	66	68	70	80		
(m)	tömörköbméterben										(m)
5											5
6											6
7											7
8											8
9											9
10											10
11											11
12											12
13											13
14											14
15	2,29	2,46	2,65								15
16	2,37	2,56	2,75	2,94	3,15						16
17	2,46	2,65	2,85	3,05	3,27	3,49	3,72				17
18	2,55	2,75	2,95	3,16	3,38	3,61	3,85	4,10			18
19	2,64	2,84	3,05	3,27	3,50	3,74	3,99	4,24	5,54	11,02	19
20	2,73	2,94	3,16	3,39	3,62	3,87	4,12	4,38	5,73	11,39	20
21	2,82	3,03	3,26	3,50	3,74	3,99	4,26	4,53	5,92	11,77	21
22	2,91	3,13	3,36	3,61	3,86	4,12	4,39	4,67	6,10	12,14	22
23	2,99	3,23	3,47	3,72	3,98	4,25	4,53	4,82	6,29	12,52	23
24	3,08	3,32	3,57	3,83	4,09	4,37	4,66	4,96	6,48	12,89	24
25	3,17	3,42	3,67	3,94	4,21	4,50	4,80	5,10	6,66	13,26	25
26	3,26	3,51	3,77	4,05	4,33	4,62	4,93	5,25	6,85	13,63	26
27	3,34	3,60	3,87	4,15	4,45	4,75	5,06	5,39	7,04	14,00	27
28	3,43	3,70	3,97	4,26	4,56	4,87	5,19	5,53	7,22	14,36	28
29	3,52	3,79	4,07	4,37	4,68	5,00	5,33	5,67	7,40	14,73	29
30	3,60	3,88	4,17	4,48	4,79	5,12	5,46	5,81	7,59	15,09	30
31	3,69	3,97	4,27	4,58	4,90	5,24	5,59	5,95	7,77	15,45	31
32	3,77	4,06	4,37	4,69	5,02	5,36	5,72	6,08	7,95	15,81	32
33	3,86	4,16	4,47	4,79	5,13	5,48	5,84	6,22	8,13	16,17	33
34	3,94	4,25	4,56	4,90	5,24	5,60	5,97	6,36	8,30	16,52	34
35	4,02	4,33	4,66	5,00	5,35	5,72	6,10	6,49	8,48	16,87	35
36	4,10	4,42	4,76	5,10	5,46	5,84	6,23	6,63	8,66	17,22	36
37	4,18	4,51	4,85	5,20	5,57	5,95	6,35	6,76	8,83	17,57	37
38	4,26	4,60	4,94	5,31	5,68	6,07	6,47	6,89	9,00	17,91	38
39	4,34	4,68	5,04	5,41	5,79	6,19	6,60	7,03	9,18	18,26	39
40	4,42	4,77	5,13	5,50	5,89	6,30	6,72	7,16	9,35	18,60	40
	56	58	60	62	64	66	68	70	80	hf	

ERDEIFENYŐ

vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatérfogat (kéreggel) alakmagassága [hf]

Átlagos magasság (m)	Az állomány átlagos átmérője 1,3 m magasságban a föld felett (cm)								Átlagos magasság (m)
	10	20	30	40	50	60	70	80	
6									6
7									7
8									8
9									9
10	7,01	7,15	7,29						10
11	7,27	7,42	7,57	7,71					11
12	7,56	7,71	7,86	8,02					12
13	7,85	8,01	8,17	8,34	8,50				13
14	8,16	8,33	8,50	8,67	8,83				14
15	8,47	8,64	8,82	9,00	9,18	9,36			15
16	8,78	8,97	9,15	9,34	9,53	9,72			16
17	9,09	9,29	9,49	9,68	9,88	10,08			17
18	9,41	9,62	9,82	10,03	10,23	10,44	10,64		18
19	9,73	9,94	10,16	10,37	10,59	10,80	11,02	11,02	19
20	10,04	10,27	10,49	10,72	10,94	11,17	11,39	11,39	20
21	10,36	10,59	10,83	11,06	11,30	11,53	11,77	11,77	21
22	10,67	10,92	11,16	11,41	11,65	11,90	12,14	12,14	22
23	10,98	11,24	11,49	11,75	12,00	12,26	12,52	12,52	23
24	11,29	11,56	11,82	12,09	12,36	12,62	12,89	12,89	24
25		11,88	12,15	12,43	12,71	12,98	13,26	13,26	25
26		12,19	12,48	12,77	13,05	13,34	13,63	13,63	26
27		12,51	12,81	13,10	13,40	13,70	14,00	14,00	27
28		12,82	13,13	13,44	13,75	14,05	14,36	14,36	28
29		13,13	13,45	13,77	14,09	14,41	14,73	14,73	29
30		13,43	13,77	14,10	14,43	14,76	15,09	15,09	30
31		13,74	14,08	14,42	14,77	15,11	15,45	15,45	31
32		14,04	14,39	14,75	15,10	15,46	15,81	15,81	32
33		14,34	14,70	15,07	15,43	15,80	16,17	16,17	33
34		14,63	15,01	15,39	15,76	16,14	16,52	16,52	34
35		14,92	15,31	15,70	16,09	16,48	16,87	16,87	35
36		15,21	15,61	16,02	16,42	16,82	17,22	17,22	36
37			15,91	16,33	16,74	17,15	17,57	17,57	37
38			16,21	16,63	17,06	17,49	17,91	17,91	38
39			16,50	16,94	17,38	17,82	18,26	18,26	39
40			16,79	17,24	17,69	18,14	18,60	18,60	40
	10	20	30	40	50	60	70	80	

A hektáronkénti körlapösszeg az alakmagassággal szorozva adja a hektáronkénti fatérfogatot.

FEKETE FENYŐ (Pinus nigra ARN)
vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatömege

Famagasság	Átmérő 1,3 m magasságban a föld felett (cm)										Famagasság	
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
(m)	tömörköbméterben										(m)	
5	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07					5
6	0,01	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,09	0,11		6
7	0,01	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,09	0,11		7
8	0,01	0,02	0,03	0,04	0,04	0,06	0,07	0,08	0,09	0,11		8
9	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	0,11		9
10	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,09	0,10	0,12		10
11	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,12		11
12	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13		12
13	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,11	0,13		13
14	0,02	0,02	0,03	0,04	0,06	0,07	0,09	0,10	0,12	0,14		14
15		0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,09	0,11	0,12	0,14		15
16		0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15		16
17			0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,16		17
18			0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16		18
19				0,05	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	0,17		19
20				0,06	0,07	0,09	0,11	0,13	0,15	0,17		20
21					0,07	0,09	0,11	0,13	0,15	0,18		21
22					0,08	0,09	0,11	0,14	0,16	0,19		22
23						0,10	0,12	0,14	0,16	0,19		23
24						0,10	0,12	0,14	0,17	0,20		24
25							0,12	0,15	0,18	0,20		25
26							0,13	0,15	0,18	0,21		26
27								0,16	0,19	0,22		27
28								0,16	0,19	0,22		28
29									0,20	0,23		29
30									0,20	0,23		30
31										0,24		31
32										0,25		32
33												33
34												34
35												35
36												36
37												37
38												38
39												39
40												40
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		

FEKETE FENYŐ (Pinus nigra ARN)
vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatömege

Famagasság	Atmérő 1,3 m magasságban a föld felett (cm)										Famagasság
	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	
(m)	tömörköbméterben										(m)
5											5
6											6
7	0,14	0,18	0,22								7
8	0,14	0,18	0,23	0,28	0,33						8
9	0,15	0,19	0,24	0,29	0,34	0,41	0,47	0,55			9
10	0,15	0,20	0,24	0,30	0,36	0,42	0,49	0,57	0,65	0,73	10
11	0,16	0,21	0,25	0,31	0,37	0,44	0,51	0,59	0,67	0,76	11
12	0,17	0,21	0,26	0,32	0,39	0,45	0,53	0,61	0,70	0,79	12
13	0,17	0,22	0,28	0,34	0,40	0,47	0,55	0,64	0,73	0,83	13
14	0,18	0,23	0,29	0,35	0,42	0,49	0,57	0,66	0,76	0,86	14
15	0,19	0,24	0,30	0,36	0,43	0,51	0,60	0,69	0,79	0,89	15
16	0,20	0,25	0,31	0,38	0,45	0,53	0,62	0,72	0,82	0,93	16
17	0,20	0,26	0,32	0,39	0,47	0,55	0,64	0,74	0,85	0,96	17
18	0,21	0,27	0,33	0,41	0,49	0,57	0,67	0,77	0,88	1,00	18
19	0,22	0,28	0,35	0,42	0,50	0,59	0,69	0,80	0,91	1,03	19
20	0,23	0,29	0,36	0,44	0,52	0,61	0,72	0,82	0,94	1,07	20
21	0,24	0,30	0,37	0,45	0,54	0,63	0,74	0,85	0,97	1,10	21
22	0,24	0,31	0,38	0,47	0,56	0,66	0,76	0,88	1,00	1,14	22
23	0,25	0,32	0,40	0,48	0,57	0,68	0,79	0,91	1,04	1,17	23
24	0,26	0,33	0,41	0,50	0,59	0,70	0,81	0,93	1,07	1,21	24
25	0,27	0,34	0,42	0,51	0,61	0,72	0,83	0,96	1,10	1,24	25
26	0,27	0,35	0,43	0,52	0,63	0,74	0,86	0,99	1,13	1,28	26
27	0,28	0,36	0,44	0,54	0,64	0,76	0,88	1,02	1,16	1,31	27
28	0,29	0,37	0,46	0,55	0,66	0,78	0,91	1,04	1,19	1,35	28
29	0,30	0,38	0,47	0,57	0,68	0,80	0,93	1,07	1,22	1,38	29
30	0,31	0,39	0,48	0,58	0,70	0,82	0,95	1,10	1,25	1,42	30
31	0,31	0,40	0,49	0,60	0,71	0,84	0,98	1,12	1,28	1,45	31
32	0,32	0,41	0,50	0,61	0,73	0,86	1,00	1,15	1,31	1,48	32
33	0,33	0,42	0,52	0,63	0,75	0,88	1,02	1,18	1,34	1,52	33
34	0,34	0,43	0,53	0,64	0,76	0,90	1,04	1,20	1,37	1,55	34
35		0,44	0,54	0,65	0,78	0,92	1,07	1,23	1,40	1,58	35
36			0,55	0,67	0,80	0,94	1,09	1,25	1,43	1,62	36
37			0,56	0,68	0,81	0,96	1,11	1,28	1,46	1,65	37
38				0,70	0,83	0,98	1,14	1,31	1,49	1,68	38
39				0,71	0,85	1,00	1,16	1,33	1,52	1,72	39
40					0,86	1,02	1,18	1,36	1,55	1,75	40
	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	

FEKETE FENYŐ (Pinus nigra ARN)
vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatömege

Famagasság	Átmérő 1,3 m magasságban a föld felett (cm)										Tömegmagasság (hf)	Famagasság
	36	38	40	42	44	46	48	50	60			
(m)	tömörköbméterben											(m)
5												5
6												6
7												7
8												8
9												9
10												10
11	0,86	0,96	1,07									11
12	0,89	1,00	1,11	1,23	1,35							12
13	0,93	1,04	1,16	1,28	1,40	1,53	1,67					13
14	0,97	1,08	1,20	1,33	1,46	1,59	1,74	1,88				14
15	1,01	1,13	1,25	1,38	1,52	1,66	1,80	1,96	2,82	9,96		15
16	1,04	1,17	1,30	1,43	1,57	1,72	1,87	2,03	2,93	10,35		16
17	1,08	1,21	1,35	1,49	1,63	1,78	1,94	2,11	3,03	10,73		17
18	1,12	1,26	1,40	1,54	1,69	1,85	2,01	2,18	3,14	11,12		18
19	1,16	1,30	1,45	1,59	1,75	1,91	2,08	2,26	3,25	11,51		19
20	1,20	1,34	1,49	1,65	1,81	1,98	2,15	2,34	3,36	11,90		20
21	1,24	1,39	1,54	1,70	1,87	2,04	2,22	2,41	3,47	12,28		21
22	1,28	1,43	1,59	1,76	1,93	2,11	2,29	2,49	3,58	12,67		22
23	1,32	1,48	1,64	1,81	1,99	2,17	2,36	2,56	3,69	13,06		23
24	1,36	1,52	1,69	1,86	2,04	2,23	2,43	2,64	3,80	13,45		24
25	1,40	1,56	1,74	1,92	2,10	2,30	2,50	2,72	3,91	13,83		25
26	1,44	1,61	1,79	1,97	2,16	2,36	2,57	2,79	4,02	14,21		26
27	1,48	1,65	1,83	2,02	2,22	2,43	2,64	2,87	4,13	14,60		27
28	1,52	1,69	1,88	2,07	2,28	2,49	2,71	2,94	4,23	14,98		28
29	1,55	1,74	1,93	2,13	2,33	2,55	2,78	3,01	4,34	15,35		29
30	1,59	1,78	1,98	2,18	2,39	2,61	2,85	3,09	4,45	15,73		30
31	1,63	1,82	2,02	2,23	2,45	2,68	2,91	3,16	4,55	16,10		31
32	1,67	1,86	2,07	2,28	2,50	2,74	2,98	3,23	4,66	16,47		32
33	1,71	1,91	2,12	2,33	2,56	2,80	3,05	3,31	4,76	16,84		33
34	1,74	1,95	2,16	2,38	2,62	2,86	3,11	3,38	4,86	17,21		34
35	1,78	1,99	2,21	2,43	2,67	2,92	3,18	3,45	4,97	17,57		35
36	1,82	2,03	2,25	2,48	2,73	2,98	3,24	3,52	5,07	17,93		36
37	1,85	2,07	2,30	2,53	2,78	3,04	3,31	3,59	5,17	18,29		37
38	1,89	2,11	2,34	2,58	2,83	3,10	3,37	3,66	5,27	18,64		38
39	1,93	2,15	2,39	2,63	2,89	3,16	3,44	3,73	5,37	18,99		39
40	1,96	2,19	2,43	2,68	2,94	3,21	3,50	3,80	5,47	19,34		40
	36	38	40	42	44	46	48	50	60	hf		

FEKETEFENYŐ

vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatérfogat (kéreggel) alakmagassága [hf]

Átlagos magasság (m)	Az állomány átlagos átmérője 1,3 m magasságban a föld felett (cm)								Átlagos magasság (m)
	10	20	30	40	50	60	70	80	
6									6
7									7
8									8
9									9
10	7,58	7,79	8,00						10
11	7,89	8,10	8,31	8,52					11
12	8,22	8,43	8,65	8,86					12
13	8,57	8,78	9,00	9,22					13
14	8,92	9,15	9,37	9,59	9,59				14
15	9,29	9,51	9,74	9,96	9,96	9,96	9,96	9,96	15
16	9,66	9,89	10,12	10,35	10,35	10,35	10,35	10,35	16
17	10,04	10,27	10,50	10,73	10,73	10,73	10,73	10,73	17
18	10,42	10,65	10,89	11,12	11,12	11,12	11,12	11,12	18
19	10,80	11,04	11,27	11,51	11,51	11,51	11,51	11,51	19
20	11,19	11,42	11,66	11,90	11,90	11,90	11,90	11,90	20
21	11,58	11,81	12,05	12,28	12,28	12,28	12,28	12,28	21
22	11,96	12,20	12,44	12,67	12,67	12,67	12,67	12,67	22
23	12,35	12,59	12,82	13,06	13,06	13,06	13,06	13,06	23
24	12,74	12,98	13,21	13,45	13,45	13,45	13,45	13,45	24
25		13,36	13,60	13,83	13,83	13,83	13,83	13,83	25
26		13,75	13,98	14,21	14,21	14,21	14,21	14,21	26
27		14,14	14,37	14,60	14,60	14,60	14,60	14,60	27
28		14,52	14,75	14,98	14,98	14,98	14,98	14,98	28
29		14,91	15,13	15,35	15,35	15,35	15,35	15,35	29
30		15,29	15,51	15,73	15,73	15,73	15,73	15,73	30
31		15,67	15,89	16,10	16,10	16,10	16,10	16,10	31
32		16,05	16,26	16,47	16,47	16,47	16,47	16,47	32
33		16,43	16,64	16,84	16,84	16,84	16,84	16,84	33
34		16,81	17,01	17,21	17,21	17,21	17,21	17,21	34
35		17,19	17,38	17,57	17,57	17,57	17,57	17,57	35
36		17,56	17,75	17,93	17,93	17,93	17,93	17,93	36
37		17,94	18,11	18,29	18,29	18,29	18,29	18,29	37
38			18,48	18,64	18,64	18,64	18,64	18,64	38
39			18,84	18,99	18,99	18,99	18,99	18,99	39
40			19,20	19,34	19,34	19,34	19,34	19,34	40
	10	20	30	40	50	60	70	80	

A hektáronkénti körlopósszeg az alakmagassággal szorozva adja a hektáronkénti fatérfogatot.

ERDEI- ÉS FEKETE FENYŐ
(*Pinus silvestris*L., *Pinus nigra* ARN.)

10 cm-nél vékonyabb törzseinek összes fatömege

Mellngass. átmérő (mm)	Famagasság (m)											Mellngass. átmérő (mm)
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
	fatömeg százszázred köbméterben											
10	138	56	23	39	75							10
12	195	104	57	62	94							12
14	255	154	94	88	116							14
16	317	206	134	117	140							16
18	382	261	177	149	167							18
20	450	319	223	184	197	238						20
22	521	380	273	223	231	269						22
24	595	444	326	266	268	303						24
26	673	512	383	313	309	341						26
28	755	585	445	364	354	383						28
30	842	662	512	420	403	429	489					30
32	934	744	584	481	457	480	538					32
34	1031	831	661	548	516	536	591					34
36	1133	924	744	621	580	597	648					36
38	1241	1023	833	700	650	663	710					38
40	1355	1127	928	785	726	735	778	817				40
42	1475	1237	1029	877	808	812	851	889				42
44	1601	1354	1136	975	896	894	930	969	1004			44
46	1733	1476	1250	1079	991	983	1015	1056	1101			46
48	1871	1604	1369	1190	1093	1078	1106	1150	1205	1274		48
50	2015	1738	1495	1307	1201	1178	1202	1251	1315	1389	1471	50
52	2165	1877	1626	1429	1315	1284	1305	1358	1431	1510	1597	52
54	2321	2022	1763	1557	1435	1396	1413	1471	1551	1636	1728	54
56	2483	2172	1906	1690	1561	1513	1527	1590	1676	1766	1864	56
58	2650	2327	2054	1829	1692	1636	1648	1714	1806	1901	2005	58
60	2822	2487	2207	1973	1828	1764	1775	1843	1940	2040	2151	60
62	2998	2652	2364	2121	1968	1897	1904	1976	2079	2184	2301	62
64	3178	2821	2525	2274	2112	2035	2037	2114	2222	2332	2456	64
66	3363	2994	2690	2431	2259	2177	2174	2256	2370	2485	2616	66
68	3552	3171	2859	2592	2410	2323	2316	2402	2522	2642	2781	68
70	3745	3352	3032	2753	2564	2472	2462	2552	2678	2804	2951	70
72		3536	3208	2920	2721	2625	2612	2707	2838	2971	3126	72
74		3724	3387	3089	2881	2781	2766	2866	3002	3143	3306	74
76		3915	3570	3261	3044	2940	2923	3028	3170	3319	3491	76
78		4109	3756	3435	3210	3102	3084	3194	3342	3500	3680	78
80		4306	3944	3611	3379	3267	3249	3364	3519	3687	3874	80
82			4135	3789	3550	3435	3418	3538	3701	3877	4073	82
84			4329	3968	3724	3606	3591	3716	3887	4072	4277	84
86			4526	4149	3901	3779	3768	3899	4078	4271	4486	86
88			4725	4331	4080	3955	3949	4086	4273	4475	4699	88
90			4927	4515	4261	4134	4134	4278	4473	4684	4917	90
92				4700	4445	4315	4324	4474	4677	4897	5140	92
94				4886	4631	4498	4518	4674	4886	5115	5368	94
96				5074	4819	4684	4717	4879	5100	5338	5601	96
98				5263	5009	4872	4920	5089	5319	5566	5839	98
100				5453	5202	5062	5128	5304	5543	5798	6082	100

JEGENYEFENYŐ (Abies alba MILL.)
vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatömege

Fama- gasság	Átmérő 1,3 m magasságban a föld felett (cm)										Fama- gasság	
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
(m)	tömörköbméterben										(m)	
5	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,03						5
6	0,01	0,01	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08		6
7	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,04	0,05	0,06	0,07	0,09		7
8	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09		8
9	0,01	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,10		9
10	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	0,11		10
11	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,09	0,10	0,12		11
12	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,09	0,11	0,13		12
13	0,02	0,03	0,03	0,04	0,06	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14		13
14	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,09	0,11	0,13	0,15		14
15		0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15		15
16		0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16		16
17			0,04	0,06	0,07	0,09	0,10	0,12	0,15	0,17		17
18			0,04	0,06	0,07	0,09	0,11	0,13	0,15	0,18		18
19				0,06	0,08	0,09	0,11	0,14	0,16	0,18		19
20				0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,17	0,19		20
21					0,08	0,10	0,12	0,15	0,17	0,20		21
22					0,09	0,11	0,13	0,15	0,18	0,21		22
23						0,11	0,13	0,16	0,18	0,21		23
24						0,11	0,14	0,16	0,19	0,22		24
25							0,14	0,17	0,20	0,23		25
26							0,14	0,17	0,20	0,23		26
27								0,18	0,21	0,24		27
28								0,18	0,21	0,25		28
29									0,22	0,25		29
30									0,22	0,26		30
31										0,26		31
32										0,27		32
33												33
34												34
35												35
36												36
37												37
38												38
39												39
40												40
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		

JEGENYEFENYŐ (Abies alba MILL.)
vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatömege

Famagasság	Átmérő 1,3 m magasságban a föld felett (cm)										Famagasság
	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	
(m)	tömörköbméterben										(m)
5											5
6											6
7	0,11	0,14	0,18								7
8	0,12	0,16	0,19	0,23	0,28						8
9	0,13	0,17	0,21	0,26	0,30	0,36	0,41	0,48			9
10	0,15	0,19	0,23	0,28	0,33	0,39	0,45	0,52	0,59	0,66	10
11	0,16	0,20	0,25	0,30	0,36	0,42	0,48	0,56	0,63	0,71	11
12	0,17	0,21	0,26	0,32	0,38	0,45	0,52	0,59	0,68	0,76	12
13	0,18	0,23	0,28	0,34	0,40	0,47	0,55	0,63	0,72	0,81	13
14	0,19	0,24	0,30	0,36	0,43	0,50	0,58	0,67	0,76	0,86	14
15	0,20	0,25	0,31	0,38	0,45	0,53	0,62	0,71	0,81	0,91	15
16	0,21	0,27	0,33	0,40	0,48	0,56	0,65	0,74	0,85	0,96	16
17	0,22	0,28	0,35	0,42	0,50	0,59	0,68	0,78	0,89	1,00	17
18	0,23	0,29	0,36	0,44	0,52	0,61	0,71	0,82	0,93	1,05	18
19	0,24	0,31	0,38	0,46	0,54	0,64	0,74	0,85	0,97	1,09	19
20	0,25	0,32	0,39	0,47	0,57	0,66	0,77	0,88	1,01	1,14	20
21	0,26	0,33	0,41	0,49	0,59	0,69	0,80	0,92	1,04	1,18	21
22	0,27	0,34	0,42	0,51	0,61	0,71	0,83	0,95	1,08	1,22	22
23	0,28	0,35	0,44	0,53	0,63	0,74	0,85	0,98	1,12	1,26	23
24	0,29	0,36	0,45	0,54	0,65	0,76	0,88	1,01	1,15	1,30	24
25	0,30	0,37	0,46	0,56	0,67	0,78	0,91	1,04	1,19	1,34	25
26	0,30	0,39	0,48	0,58	0,69	0,80	0,93	1,07	1,22	1,38	26
27	0,31	0,40	0,49	0,59	0,70	0,83	0,96	1,10	1,25	1,42	27
28	0,32	0,41	0,50	0,61	0,72	0,85	0,98	1,13	1,29	1,45	28
29	0,33	0,42	0,51	0,62	0,74	0,87	1,01	1,16	1,32	1,49	29
30	0,34	0,43	0,53	0,64	0,76	0,89	1,03	1,18	1,35	1,52	30
31	0,34	0,43	0,54	0,65	0,77	0,91	1,05	1,21	1,38	1,56	31
32	0,35	0,44	0,55	0,66	0,79	0,93	1,08	1,24	1,41	1,59	32
33	0,36	0,45	0,56	0,68	0,81	0,95	1,10	1,26	1,43	1,62	33
34	0,36	0,46	0,57	0,69	0,82	0,96	1,12	1,28	1,46	1,65	34
35		0,47	0,58	0,70	0,84	0,98	1,14	1,31	1,49	1,68	35
36				0,71	0,85	1,00	1,16	1,33	1,51	1,71	36
37					0,86	1,02	1,18	1,35	1,54	1,74	37
38						1,03	1,20	1,37	1,56	1,77	38
39							1,21	1,39	1,59	1,79	39
40								1,41	1,61	1,82	40
	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	

JEGENYEFENYŐ (Abies alba MILL.)
vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatömege

Famagasság	Átmérő 1,3 m magasságban a föld felett (cm)										Tömegmagasság (hf)	Famagasság
	36	38	40	42	44	46	48	50	60			
(m)	tömörköbméterben											(m)
5												5
6												6
7												7
8												8
9												9
10												10
11	0,80	0,89	0,99									11
12	0,86	0,96	1,06	1,17	1,28							12
13	0,91	1,02	1,13	1,24	1,36	1,49	1,63					13
14	0,97	1,08	1,19	1,32	1,45	1,58	1,72	1,87				14
15	1,02	1,14	1,26	1,39	1,53	1,67	1,82	1,97	2,84	10,05		15
16	1,07	1,20	1,33	1,46	1,61	1,76	1,91	2,07	2,99	10,57		16
17	1,12	1,25	1,39	1,53	1,68	1,84	2,00	2,17	3,13	11,08		17
18	1,18	1,31	1,45	1,60	1,76	1,92	2,09	2,27	3,27	11,58		18
19	1,23	1,37	1,51	1,67	1,83	2,00	2,18	2,37	3,41	12,07		19
20	1,27	1,42	1,57	1,74	1,91	2,08	2,27	2,46	3,55	12,55		20
21	1,32	1,47	1,63	1,80	1,98	2,16	2,35	2,56	3,68	13,02		21
22	1,37	1,53	1,69	1,86	2,05	2,24	2,44	2,65	3,81	13,48		22
23	1,41	1,58	1,75	1,93	2,12	2,31	2,52	2,73	3,94	13,93		23
24	1,46	1,63	1,80	1,99	2,18	2,39	2,60	2,82	4,06	14,37		24
25	1,50	1,68	1,86	2,05	2,25	2,46	2,68	2,91	4,18	14,80		25
26	1,55	1,72	1,91	2,11	2,31	2,53	2,75	2,99	4,30	15,22		26
27	1,59	1,77	1,96	2,16	2,37	2,60	2,83	3,07	4,42	15,63		27
28	1,63	1,81	2,01	2,22	2,44	2,66	2,90	3,15	4,53	16,03		28
29	1,67	1,86	2,06	2,27	2,49	2,73	2,97	3,22	4,64	16,42		29
30	1,71	1,90	2,11	2,33	2,55	2,79	3,04	3,30	4,75	16,80		30
31	1,74	1,94	2,15	2,38	2,61	2,85	3,11	3,37	4,86	17,17		31
32	1,78	1,98	2,20	2,43	2,66	2,91	3,17	3,44	4,96	17,53		32
33	1,82	2,02	2,24	2,47	2,72	2,97	3,24	3,51	5,06	17,89		33
34	1,85	2,06	2,29	2,52	2,77	3,03	3,30	3,58	5,15	18,23		34
35	1,88	2,10	2,33	2,57	2,82	3,08	3,36	3,64	5,25	18,56		35
36	1,92	2,14	2,37	2,61	2,87	3,14	3,41	3,71	5,34	18,88		36
37	1,95	2,17	2,41	2,66	2,91	3,19	3,47	3,77	5,42	19,19		37
38	1,98	2,21	2,45	2,70	2,96	3,24	3,53	3,83	5,51	19,49		38
39	2,01	2,24	2,48	2,74	3,00	3,28	3,58	3,88	5,59	19,78		39
40	2,04	2,27	2,52	2,78	3,05	3,33	3,63	3,94	5,67	20,06		40
	36	38	40	42	44	46	48	50	60	hf		

JEGENYEFENYŐ
 összes fatömegére vonatkoztatott vékonyfa %

Fama- gasság (m)	cm-es mellmagassági átmérő esetében																Fama- gasság (m)				
	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36		38	40	45	50
6	10	11	11	11	11	11	11	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	6
8	10	10	10	10	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	8
10	9	9	9	10	10	10	10	11	11	11	11	12	12	12	12	12	12	12	12	12	10
12	8	9	9	9	9	10	10	10	10	11	11	11	11	11	11	12	12	12	12	12	12
14	8	8	8	8	8	9	9	9	10	10	10	10	10	10	11	11	11	11	11	11	14
16	7	7	7	8	8	8	8	9	9	9	9	10	10	10	10	10	10	10	11	11	16
18	6	7	7	7	7	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	10	10	10	11	18
20	6	6	6	6	6	7	7	7	7	8	8	8	8	8	8	9	9	9	10	10	20
22		5	6	6	6	6	6	7	7	7	7	7	7	7	8	8	8	8	9	9	22
24		5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6	7	7	7	7	7	7	8	8	24
26			4	4	4	4	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6	7	7	7	26
28			4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	6	6	6	6	7	28
30				3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	6	6	30
32				2	2	2	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	5	32
34				2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	34
36							2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	36
38										1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	38
40												1	1	1	1	1	1	1	1	2	40
6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	45	50		

JEGENYEFENYŐ

vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatérfogat (kéreggel) alakmagassága [hf]

Átlagos magasság (m)	Az állomány átlagos átmérője 1,3 m magasságban a föld felett (cm)								Átlagos magasság (m)
	10	20	30	40	50	60	70	80	
6									6
7									7
8									8
9									9
10	7,27	7,28	7,30						10
11	7,83	7,84	7,86	7,87					11
12	8,38	8,39	8,41	8,42					12
13	8,92	8,94	8,95	8,97					13
14	9,45	9,47	9,49	9,50	9,52				14
15	9,98	9,99	10,01	10,03	10,05	10,05	10,05	10,05	15
16	10,49	10,51	10,53	10,55	10,57	10,57	10,57	10,57	16
17	11,00	11,02	11,04	11,06	11,08	11,08	11,08	11,08	17
18	11,49	11,51	11,54	11,56	11,58	11,58	11,58	11,58	18
19	11,98	12,00	12,02	12,05	12,07	12,07	12,07	12,07	19
20	12,46	12,48	12,50	12,52	12,55	12,55	12,55	12,55	20
21	12,93	12,95	12,97	12,99	13,02	13,02	13,02	13,02	21
22	13,38	13,41	13,43	13,45	13,48	13,48	13,48	13,48	22
23	13,83	13,86	13,88	13,90	13,93	13,93	13,93	13,93	23
24	14,27	14,30	14,32	14,34	14,37	14,37	14,37	14,37	24
25		14,72	14,75	14,77	14,80	14,80	14,80	14,80	25
26		15,14	15,17	15,19	15,22	15,22	15,22	15,22	26
27		15,55	15,58	15,61	15,63	15,63	15,63	15,63	27
28		15,95	15,98	16,01	16,03	16,03	16,03	16,03	28
29		16,34	16,37	16,40	16,42	16,42	16,42	16,42	29
30		16,72	16,75	16,78	16,80	16,80	16,80	16,80	30
31		17,09	17,12	17,15	17,17	17,17	17,17	17,17	31
32		17,45	17,48	17,51	17,53	17,53	17,53	17,53	32
33		17,80	17,83	17,86	17,89	17,89	17,89	17,89	33
34		18,14	18,17	18,20	18,23	18,23	18,23	18,23	34
35		18,47	18,50	18,53	18,56	18,56	18,56	18,56	35
36			18,82	18,85	18,88	18,88	18,88	18,88	36
37			19,13	19,16	19,19	19,19	19,19	19,19	37
38			19,43	19,46	19,49	19,49	19,49	19,49	38
39			19,72	19,75	19,78	19,78	19,78	19,78	39
40			20,00	20,03	20,06	20,06	20,06	20,06	40
	10	20	30	40	50	60	70	80	

A hektáronkénti körlapösszeg az alakmagassággal szorozva adja a hektáronkénti fatérfogatot.

LUCFENYŐ (Picea abies L. KARST.)
vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatömege

Famagasság	Átmérő 1,3 m magasságban a föld felett (cm)										Famagasság	
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
(m)	tömörköbméterben										(m)	
5	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05						5
6	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10		6
7	0,01	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,09	0,10		7
8	0,01	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,10		8
9	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,11		9
10	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,09	0,10	0,12		10
11	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,12		11
12	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,11	0,13		12
13		0,03	0,03	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14		13
14			0,04	0,05	0,06	0,07	0,09	0,11	0,12	0,14		14
15				0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15		15
16					0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16		16
17					0,07	0,09	0,10	0,12	0,14	0,17		17
18						0,09	0,11	0,13	0,15	0,17		18
19						0,09	0,11	0,13	0,16	0,18		19
20							0,12	0,14	0,16	0,19		20
21							0,12	0,14	0,17	0,20		21
22								0,15	0,18	0,20		22
23								0,16	0,18	0,21		23
24									0,19	0,22		24
25									0,20	0,23		25
26										0,23		26
27										0,24		27
28												28
29												29
30												30
31												31
32												32
33												33
34												34
35												35
36												36
37												37
38												38
39												39
40												40
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		

LUCFENYŐ (*Picea abies* L. KARST.)
vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatömege

Famagasság	Átmérő 1,3 m magasságban a föld felett (cm)										Famagasság
	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	
(m)	tömörköbméterben										(m)
5											5
6											6
7	0,13	0,16									7
8	0,13	0,17	0,21	0,25							8
9	0,14	0,18	0,22	0,27	0,31	0,37	0,42				9
10	0,15	0,19	0,23	0,28	0,33	0,39	0,45	0,51	0,58		10
11	0,16	0,20	0,25	0,30	0,35	0,41	0,47	0,54	0,61	0,69	11
12	0,17	0,21	0,26	0,31	0,37	0,43	0,50	0,57	0,64	0,72	12
13	0,18	0,22	0,27	0,33	0,39	0,46	0,53	0,60	0,68	0,76	13
14	0,19	0,23	0,29	0,35	0,41	0,48	0,55	0,63	0,71	0,80	14
15	0,20	0,25	0,30	0,36	0,43	0,50	0,58	0,66	0,75	0,84	15
16	0,21	0,26	0,32	0,38	0,45	0,53	0,61	0,69	0,79	0,88	16
17	0,22	0,27	0,33	0,40	0,47	0,55	0,64	0,73	0,82	0,92	17
18	0,22	0,28	0,35	0,42	0,49	0,58	0,66	0,76	0,86	0,96	18
19	0,23	0,30	0,36	0,44	0,52	0,60	0,69	0,79	0,89	1,00	19
20	0,24	0,31	0,38	0,45	0,54	0,63	0,72	0,82	0,93	1,04	20
21	0,25	0,32	0,39	0,47	0,56	0,65	0,75	0,86	0,97	1,09	21
22	0,26	0,33	0,41	0,49	0,58	0,68	0,78	0,89	1,01	1,13	22
23	0,27	0,34	0,42	0,51	0,60	0,70	0,81	0,92	1,04	1,17	23
24	0,28	0,36	0,44	0,53	0,62	0,73	0,84	0,96	1,08	1,21	24
25	0,29	0,37	0,45	0,55	0,64	0,75	0,87	0,99	1,12	1,25	25
26	0,30	0,38	0,47	0,56	0,67	0,78	0,90	1,02	1,15	1,29	26
27	0,31	0,39	0,48	0,58	0,69	0,80	0,92	1,05	1,19	1,34	27
28	0,32	0,41	0,50	0,60	0,71	0,83	0,95	1,09	1,23	1,38	28
29	0,33	0,42	0,52	0,62	0,73	0,85	0,98	1,12	1,27	1,42	29
30	0,34	0,43	0,53	0,64	0,75	0,88	1,01	1,15	1,30	1,46	30
31		0,45	0,55	0,66	0,78	0,90	1,04	1,19	1,34	1,50	31
32		0,46	0,56	0,68	0,80	0,93	1,07	1,22	1,38	1,55	32
33			0,58	0,69	0,82	0,96	1,10	1,25	1,42	1,59	33
34				0,71	0,84	0,98	1,13	1,29	1,45	1,63	34
35					0,86	1,01	1,16	1,32	1,49	1,67	35
36							1,19	1,35	1,53	1,71	36
37								1,39	1,57	1,76	37
38									1,61	1,80	38
39										1,84	39
40											40
	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	

LUCFENYŐ (Picea abies L. KARST.)
vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatömege

Fama- gasság	Átmérő 1,3 m magasságban a föld felett (cm)									Tömegma- gasság (hf)	Fama- gasság
	36	38	40	42	44	46	48	50	60		
(m)	tömörköbméterben										(m)
5											5
6											6
7											7
8											8
9											9
10											10
11	0,76										11
12	0,81	0,89									12
13	0,85	0,94	1,04	1,14							13
14	0,89	0,99	1,09	1,19	1,30						14
15	0,94	1,04	1,14	1,25	1,37	1,49	1,61				15
16	0,98	1,09	1,20	1,31	1,43	1,56	1,68	1,82			16
17	1,03	1,14	1,25	1,37	1,50	1,63	1,76	1,90			17
18	1,07	1,19	1,31	1,43	1,56	1,70	1,84	1,98	2,76	9,77	18
19	1,12	1,24	1,36	1,49	1,63	1,77	1,91	2,06	2,88	10,17	19
20	1,16	1,29	1,42	1,55	1,70	1,84	1,99	2,15	2,99	10,58	20
21	1,21	1,34	1,47	1,62	1,76	1,91	2,07	2,23	3,11	10,98	21
22	1,26	1,39	1,53	1,68	1,83	1,98	2,15	2,31	3,22	11,39	22
23	1,30	1,44	1,59	1,74	1,89	2,06	2,22	2,40	3,33	11,79	23
24	1,35	1,49	1,64	1,80	1,96	2,13	2,30	2,48	3,45	12,20	24
25	1,39	1,54	1,70	1,86	2,03	2,20	2,38	2,56	3,56	12,60	25
26	1,44	1,60	1,76	1,92	2,09	2,27	2,46	2,65	3,68	13,01	26
27	1,49	1,65	1,81	1,98	2,16	2,35	2,54	2,73	3,79	13,41	27
28	1,53	1,70	1,87	2,04	2,23	2,42	2,61	2,82	3,91	13,81	28
29	1,58	1,75	1,92	2,11	2,29	2,49	2,69	2,90	4,02	14,22	29
30	1,63	1,80	1,98	2,17	2,36	2,56	2,77	2,98	4,13	14,62	30
31	1,67	1,85	2,04	2,23	2,43	2,63	2,85	3,07	4,25	15,02	31
32	1,72	1,90	2,09	2,29	2,50	2,71	2,92	3,15	4,36	15,42	32
33	1,77	1,95	2,15	2,35	2,56	2,78	3,00	3,23	4,47	15,82	33
34	1,81	2,01	2,21	2,41	2,63	2,85	3,08	3,32	4,59	16,22	34
35	1,86	2,06	2,26	2,47	2,70	2,92	3,16	3,40	4,70	16,62	35
36	1,91	2,11	2,32	2,54	2,76	2,99	3,23	3,48	4,81	17,01	36
37	1,95	2,16	2,37	2,60	2,83	3,07	3,31	3,56	4,92	17,41	37
38	2,00	2,21	2,43	2,66	2,89	3,14	3,39	3,65	5,03	17,80	38
39	2,05	2,26	2,49	2,72	2,96	3,21	3,47	3,73	5,15	18,20	39
40		2,31	2,54	2,78	3,03	3,28	3,54	3,81	5,26	18,59	40
	36	38	40	42	44	46	48	50	60	hf	

LUCFENYŐ
 összes fatömegére vonatkoztatott vékonyfa %

Fama- gasság (m)	cm-es mellmagassági átmérő esetében																Fama- gasság (m)			
	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36		38	40	45
6	11	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	13	13						
8	10	11	11	11	11	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
10	9	10	10	10	10	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
12	9	9	9	9	10	10	10	11	11	11	11	12	12	12	12	13	13	13	13	13
14		8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	10	10	10	10	10	10	10	10	10
16		7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
18		7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
20			6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
22				5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
24				4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
26				4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
28				3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
30				2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
32					1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
34								1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
36																				
38																				
40																				
6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	45	50	

LUCFENYŐ

vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatérfogat (kéreggel) alakmagassága [hf]

Átlagos magasság (m)	Az állomány átlagos átmérője 1,3 m magasságban a föld felett (cm)								Átlagos magasság (m)
	10	20	30	40	50	60	70	80	
6									6
7									7
8									8
9									9
10	7,61	7,42	7,23						10
11	8,04	7,84	7,63						11
12	8,50	8,28	8,06						12
13	8,96	8,72	8,49	8,25					13
14	9,43	9,18	8,93	8,67					14
15	9,91	9,64	9,37	9,10					15
16	10,39	10,11	9,82	9,54	9,25				16
17	10,88	10,58	10,28	9,97	9,67				17
18	11,37	11,05	10,73	10,41	10,09	9,77	9,77	9,77	18
19	11,87	11,53	11,19	10,85	10,51	10,17	10,17	10,17	19
20		12,01	11,65	11,29	10,94	10,58	10,58	10,58	20
21		12,49	12,11	11,74	11,36	10,98	10,98	10,98	21
22		12,98	12,58	12,18	11,78	11,39	11,39	11,39	22
23		13,46	13,04	12,63	12,21	11,79	11,79	11,79	23
24		13,95	13,51	13,07	12,64	12,20	12,20	12,20	24
25		14,44	13,98	13,52	13,06	12,60	12,60	12,60	25
26		14,93	14,45	13,97	13,49	13,01	13,01	13,01	26
27		15,42	14,92	14,42	13,91	13,41	13,41	13,41	27
28		15,91	15,39	14,86	14,34	13,81	13,81	13,81	28
29		16,41	15,86	15,31	14,76	14,22	14,22	14,22	29
30		16,90	16,33	15,76	15,19	14,62	14,62	14,62	30
31		17,40	16,80	16,21	15,61	15,02	15,02	15,02	31
32		17,89	17,28	16,66	16,04	15,42	15,42	15,42	32
33		18,39	17,75	17,11	16,46	15,82	15,82	15,82	33
34			18,22	17,55	16,89	16,22	16,22	16,22	34
35			18,70	18,00	17,31	16,62	16,62	16,62	35
36			19,17	18,45	17,73	17,01	17,01	17,01	36
37			19,64	18,90	18,15	17,41	17,41	17,41	37
38				19,35	18,58	17,80	17,80	17,80	38
39				19,80	19,00	18,20	18,20	18,20	39
40				20,24	19,42	18,59	18,59	18,59	40
	10	20	30	40	50	60	70	80	

A hektáronkénti körlapösszeg az alakmagassággal szorozva adja a hektáronkénti fatérfogatot.

VÖRÖSFENYŐ (Larix decidua MILL.)
vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatömege

Famagasság	Átmérő 1,3 m magasságban a föld felett (cm)										Famagasság	
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
(m)	tömörköbméterben										(m)	
5	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,03						5
6	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06			6
7	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,04	0,05	0,06	0,07		7
8	0,01	0,01	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,06	0,07		8
9	0,01	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08		9
10	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,04	0,05	0,06	0,07	0,09		10
11	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09		11
12	0,01	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,09	0,10		12
13	0,01	0,02	0,03	0,04	0,04	0,05	0,07	0,08	0,09	0,10		13
14		0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	0,11		14
15		0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,09	0,10	0,12		15
16			0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,09	0,11	0,13		16
17			0,03	0,04	0,06	0,07	0,08	0,10	0,12	0,13		17
18				0,05	0,06	0,07	0,09	0,10	0,12	0,14		18
19				0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15		19
20					0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16		20
21					0,07	0,09	0,10	0,12	0,14	0,17		21
22						0,09	0,11	0,13	0,15	0,17		22
23						0,09	0,11	0,14	0,16	0,18		23
24							0,12	0,14	0,17	0,19		24
25								0,15	0,17	0,20		25
26									0,18	0,21		26
27										0,22		27
28												28
29												29
30												30
31												31
32												32
33												33
34												34
35												35
36												36
37												37
38												38
39												39
40												40
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		

VÖRÖSFENYŐ (Larix decidua MILL.)
vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatömege

Famagasság	Átmérő 1,3 m magasságban a föld felett (cm)										Famagasság
	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	
(m)	tömörköbméterben										(m)
5											5
6											6
7	0,09										7
8	0,10	0,12									8
9	0,10	0,13	0,16								9
10	0,11	0,14	0,17	0,20							10
11	0,12	0,15	0,18	0,22	0,26						11
12	0,13	0,16	0,19	0,23	0,27	0,32	0,36				12
13	0,14	0,17	0,21	0,25	0,29	0,34	0,39	0,44			13
14	0,14	0,18	0,22	0,27	0,31	0,36	0,42	0,47	0,53	0,59	14
15	0,15	0,19	0,24	0,28	0,33	0,39	0,44	0,50	0,57	0,63	15
16	0,16	0,20	0,25	0,30	0,35	0,41	0,47	0,54	0,60	0,67	16
17	0,17	0,22	0,27	0,32	0,37	0,44	0,50	0,57	0,64	0,71	17
18	0,18	0,23	0,28	0,34	0,40	0,46	0,53	0,60	0,68	0,76	18
19	0,19	0,24	0,30	0,36	0,42	0,49	0,56	0,64	0,72	0,80	19
20	0,20	0,26	0,31	0,37	0,44	0,51	0,59	0,67	0,76	0,84	20
21	0,21	0,27	0,33	0,39	0,46	0,54	0,62	0,71	0,80	0,89	21
22	0,23	0,28	0,35	0,41	0,49	0,57	0,65	0,74	0,84	0,94	22
23	0,24	0,30	0,36	0,44	0,51	0,60	0,69	0,78	0,88	0,98	23
24	0,25	0,31	0,38	0,46	0,54	0,63	0,72	0,82	0,92	1,03	24
25	0,26	0,33	0,40	0,48	0,56	0,66	0,75	0,86	0,97	1,08	25
26	0,27	0,34	0,42	0,50	0,59	0,69	0,79	0,90	1,01	1,13	26
27	0,28	0,36	0,44	0,52	0,62	0,72	0,82	0,94	1,06	1,18	27
28	0,30	0,37	0,45	0,54	0,64	0,75	0,86	0,98	1,10	1,23	28
29	0,31	0,39	0,47	0,57	0,67	0,78	0,90	1,02	1,15	1,29	29
30		0,40	0,49	0,59	0,70	0,81	0,93	1,06	1,20	1,34	30
31		0,42	0,51	0,62	0,73	0,85	0,97	1,11	1,25	1,40	31
32			0,53	0,64	0,76	0,88	1,01	1,15	1,30	1,45	32
33			0,55	0,66	0,78	0,91	1,05	1,20	1,35	1,51	33
34				0,69	0,81	0,95	1,09	1,24	1,40	1,57	34
35				0,72	0,84	0,98	1,13	1,29	1,45	1,63	35
36					0,88	1,02	1,17	1,34	1,51	1,69	36
37						1,06	1,21	1,38	1,56	1,75	37
38							1,26	1,43	1,62	1,81	38
39								1,48	1,67	1,87	39
40									1,73	1,94	40
	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	

VÖRÖSFENYŐ (*Larix decidua* MILL.)
vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatömege

Famagasság	Átmérő 1,3 m magasságban a föld felett (cm)									Tömegmagasság (hf)	Famagasság
	36	38	40	42	44	46	48	50	60		
(m)	tömörköbméterben										(m)
5											5
6											6
7											7
8											8
9											9
10											10
11											11
12											12
13											13
14											14
15	0,70										15
16	0,75	0,82	0,90								16
17	0,79	0,87	0,96	1,04							17
18	0,84	0,93	1,01	1,11	1,20	1,30					18
19	0,89	0,98	1,07	1,17	1,27	1,38	1,48	1,59			19
20	0,94	1,03	1,13	1,24	1,34	1,45	1,57	1,68	2,42	8,56	20
21	0,99	1,09	1,19	1,30	1,42	1,53	1,65	1,77	2,55	9,03	21
22	1,04	1,15	1,26	1,37	1,49	1,61	1,74	1,87	2,69	9,51	22
23	1,09	1,20	1,32	1,44	1,57	1,70	1,83	1,96	2,83	10,00	23
24	1,15	1,26	1,39	1,51	1,65	1,78	1,92	2,06	2,97	10,51	24
25	1,20	1,33	1,45	1,59	1,73	1,87	2,01	2,16	3,12	11,02	25
26	1,26	1,39	1,52	1,66	1,81	1,96	2,11	2,27	3,26	11,55	26
27	1,31	1,45	1,59	1,74	1,89	2,05	2,21	2,37	3,42	12,08	27
28	1,37	1,51	1,66	1,82	1,98	2,14	2,31	2,48	3,57	12,63	28
29	1,43	1,58	1,74	1,90	2,06	2,23	2,41	2,59	3,73	13,18	29
30	1,49	1,65	1,81	1,98	2,15	2,33	2,51	2,70	3,89	13,75	30
31	1,55	1,72	1,88	2,06	2,24	2,43	2,62	2,81	4,05	14,33	31
32	1,62	1,78	1,96	2,14	2,33	2,52	2,72	2,93	4,22	14,92	32
33	1,68	1,86	2,04	2,23	2,42	2,63	2,83	3,05	4,39	15,52	33
34	1,74	1,93	2,12	2,31	2,52	2,73	2,94	3,17	4,56	16,13	34
35	1,81	2,00	2,20	2,40	2,61	2,83	3,06	3,29	4,74	16,75	35
36	1,88	2,07	2,28	2,49	2,71	2,94	3,17	3,41	4,91	17,38	36
37	1,94	2,15	2,36	2,58	2,81	3,05	3,29	3,54	5,10	18,02	37
38	2,01	2,23	2,45	2,67	2,91	3,16	3,41	3,67	5,28	18,67	38
39	2,08	2,30	2,53	2,77	3,01	3,27	3,53	3,80	5,47	19,33	39
40	2,15	2,38	2,62	2,86	3,12	3,38	3,65	3,93	5,66	20,01	40
	36	38	40	42	44	46	48	50	60	hf	

VÖRÖSFENYŐ
 összes fatömegére vonatkoztatott vékonyfa %

Fama- gasság (m)		cm-es mellmagassági átmérő esetében																Fama- gasság (m)		
6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	45	50	
11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	10	6
10	10	10	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	10	8
9	9	10	10	10	10	10	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	10	10
8	9	9	9	9	10	10	10	10	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	10	12
8	8	8	8	9	9	9	9	10	10	10	10	10	10	10	10	11	11	11	10	14
7	7	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	10	10	10	10	11	11	10	16
6	7	7	7	7	7	7	8	8	8	8	8	9	9	9	10	10	10	11	10	18
6	6	6	6	6	7	7	7	7	7	8	8	8	8	9	9	9	9	10	10	20
5	5	5	5	5	6	6	6	6	7	7	7	7	7	8	8	8	8	9	9	22
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	9	24
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	9	26
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	8	28
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	7	30
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	6	32
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	34
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	36
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	38
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	40
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	32
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	34
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	36
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	38
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	40
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	32
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	34
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	36
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	38
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	40

VÖRÖSFENYŐ

vágáslap feletti összes (vastag+vékony) fatérfogat (kéreggel) alakmagassága [hf]

Átlagos magasságig (m)	Az állomány átlagos átmérője 1,3 m magasságban a föld felett (cm)								Átlagos magasságig (m)
	10	20	30	40	50	60	70	80	
6									6
7									7
8									8
9									9
10	5,68	5,39							10
11	6,08	5,78							11
12	6,50	6,18							12
13	6,94	6,61	6,27						13
14	7,40	7,04	6,69						14
15	7,87	7,50	7,12						15
16	8,35	7,96	7,57	7,18					16
17	8,85	8,44	8,03	7,62					17
18	9,35	8,93	8,50	8,08					18
19	9,87	9,43	8,99	8,54	8,10				19
20	10,41	9,94	9,48	9,02	8,56	8,56	8,56	8,56	20
21	10,95	10,47	9,99	9,51	9,03	9,03	9,03	9,03	21
22	11,50	11,01	10,51	10,01	9,51	9,51	9,51	9,51	22
23	12,07	11,55	11,04	10,52	10,00	10,00	10,00	10,00	23
24		12,11	11,58	11,04	10,51	10,51	10,51	10,51	24
25		12,68	12,13	11,57	11,02	11,02	11,02	11,02	25
26		13,26	12,69	12,12	11,55	11,55	11,55	11,55	26
27		13,85	13,26	12,67	12,08	12,08	12,08	12,08	27
28		14,45	13,84	13,24	12,63	12,63	12,63	12,63	28
29		15,06	14,44	13,81	13,18	13,18	13,18	13,18	29
30		15,69	15,04	14,40	13,75	13,75	13,75	13,75	30
31		16,32	15,66	14,99	14,33	14,33	14,33	14,33	31
32		16,96	16,28	15,60	14,92	14,92	14,92	14,92	32
33		17,62	16,92	16,22	15,52	15,52	15,52	15,52	33
34			17,56	16,85	16,13	16,13	16,13	16,13	34
35			18,22	17,48	16,75	16,75	16,75	16,75	35
36			18,89	18,13	17,38	17,38	17,38	17,38	36
37			19,57	18,79	18,02	18,02	18,02	18,02	37
38			20,26	19,46	18,67	18,67	18,67	18,67	38
39			20,95	20,14	19,33	19,33	19,33	19,33	39
40			20,83	20,01	20,01	20,01	20,01	20,01	40
	10	20	30	40	50	60	70	80	

A hektáronkénti körlopósszeg az alakmagassággal szorozva adja a hektáronkénti fatérfogatot.

EGYÉB

FATÖMEGSZÁMÍTÁSI

SEGÉDTÁBLÁZATOK

Átmérő meghatározása a kerületből

(az átmérő tized cm-ben)

A kerület											
cm	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	cm
0	0,0	0,3	0,6	1,0	1,3	1,6	1,9	2,2	2,5	2,9	0
10	3,2	3,5	3,8	4,1	4,5	4,8	5,1	5,4	5,7	6,0	10
20	6,4	6,7	7,0	7,3	7,6	8,0	8,3	8,6	8,9	9,2	20
30	9,5	9,9	10,2	10,5	10,8	11,1	11,5	11,8	12,1	12,4	30
40	12,7	13,1	13,4	13,7	14,0	14,3	14,6	15,0	15,3	15,6	40
50	15,9	16,2	16,6	16,9	17,2	17,5	17,8	18,1	18,5	18,8	50
60	19,1	19,4	19,7	20,1	20,4	20,7	21,0	21,3	21,6	22,0	60
70	22,3	22,6	22,9	23,2	23,6	23,9	24,2	24,5	24,8	25,1	70
80	25,5	25,8	26,1	26,4	26,7	27,1	27,4	27,7	28,0	28,3	80
90	28,6	29,0	29,3	29,6	29,9	30,2	30,6	30,9	31,2	31,5	90
100	31,8	32,1	32,5	32,8	33,1	33,4	33,7	34,1	34,4	34,7	100
110	35,0	35,3	35,7	36,0	36,3	36,6	36,9	37,2	37,6	37,9	110
120	38,2	38,5	38,8	39,2	39,5	39,8	40,1	40,4	40,7	41,1	120
130	41,4	41,7	42,0	42,3	42,7	43,0	43,3	43,6	43,9	44,2	130
140	44,6	44,9	45,2	45,5	45,8	46,2	46,5	46,8	47,1	47,4	140
150	47,7	48,1	48,4	48,7	49,0	49,3	49,7	50,0	50,3	50,6	150
160	50,9	51,2	51,6	51,9	52,2	52,5	52,8	53,2	53,5	53,8	160
170	54,1	54,4	54,7	55,1	55,4	55,7	56,0	56,3	56,7	57,0	170
180	57,3	57,6	57,9	58,3	58,6	58,9	59,2	59,5	59,8	60,2	180
190	60,5	60,8	61,1	61,4	61,8	62,1	62,4	62,7	63,0	63,3	190
200	63,7	64,0	64,3	64,6	64,9	65,3	65,6	65,9	66,2	66,5	200
210	66,8	67,2	67,5	67,8	68,1	68,4	68,8	69,1	69,4	69,7	210
220	70,0	70,3	70,7	71,0	71,3	71,6	71,9	72,3	72,6	72,9	220
230	73,2	73,5	73,8	74,2	74,5	74,8	75,1	75,4	75,8	76,1	230
240	76,4	76,7	77,0	77,3	77,7	78,0	78,3	78,6	78,9	79,3	240
250	79,6	79,9	80,2	80,5	80,9	81,2	81,5	81,8	82,1	82,4	250
260	82,8	83,1	83,4	83,7	84,0	84,4	84,7	85,0	85,3	85,6	260
270	85,9	86,3	86,6	86,9	87,2	87,5	87,9	88,2	88,5	88,8	270
280	89,1	89,4	89,8	90,1	90,4	90,7	91,0	91,4	91,7	92,0	280
290	92,3	92,6	92,9	93,3	93,6	93,9	94,2	94,5	94,9	95,2	290
300	95,5	95,8	96,1	96,4	96,8	97,1	97,4	97,7	98,0	98,4	300
310	98,7	99,0	99,3	99,6	99,9	100,3	100,6	100,9	101,2	101,5	310
320	101,9	102,2	102,5	102,8	103,1	103,5	103,8	104,1	104,4	104,7	320
330	105,0	105,4	105,7	106,0	106,3	106,6	107,0	107,3	107,6	107,9	330
340	108,2	108,5	108,9	109,2	109,5	109,8	110,1	110,5	110,8	111,1	340
350	111,4	111,7	112,0	112,4	112,7	113,0	113,3	113,6	114,0	114,3	350
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

Körlaptábla
(a körlap területe m²-ben)

		Atméro										
		milliméterben										
cm- ben	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	cm- ben	
	0,	0,	0,	0,	0,	0,	0,	0,	0,	0,		
0	00000	00000	00000	00001	00001	00002	00003	00004	00005	00006	0	
1	8	10	11	13	15	18	20	23	25	28	1	
2	31	35	38	42	45	49	53	57	62	66	2	
3	71	75	80	86	91	96	102	108	113	119	3	
4	126	132	139	145	152	159	166	173	181	189	4	
5	196	204	212	221	229	238	246	255	264	273	5	
6	283	292	302	312	322	332	342	353	363	374	6	
7	385	396	407	419	430	442	454	466	478	490	7	
8	503	515	528	541	554	567	581	594	608	622	8	
9	636	650	665	679	694	709	724	739	754	770	9	
10	785	801	817	833	849	866	882	899	916	933	10	
11	950	968	985	1003	1021	1039	1057	1075	1094	1112	11	
12	1131	1150	1169	1188	1208	1227	1247	1267	1287	1307	12	
13	1327	1348	1368	1389	1410	1431	1453	1474	1496	1517	13	
14	1539	1561	1584	1606	1629	1651	1674	1697	1720	1744	14	
15	1767	1791	1815	1839	1863	1887	1911	1936	1961	1986	15	
16	2011	2036	2061	2087	2112	2138	2164	2190	2217	2243	16	
17	2270	2297	2324	2351	2378	2405	2433	2461	2488	2516	17	
18	2545	2573	2602	2630	2659	2688	2717	2746	2776	2806	18	
19	2835	2865	2895	2926	2956	2986	3017	3048	3079	3110	19	
20	3142	3173	3205	3237	3269	3301	3333	3365	3398	3431	20	
21	3464	3497	3530	3563	3597	3631	3664	3698	3733	3767	21	
22	3801	3836	3871	3906	3941	3976	4011	4047	4083	4119	22	
23	4155	4191	4227	4264	4301	4337	4374	4412	4449	4486	23	
24	4524	4562	4600	4638	4676	4714	4753	4792	4831	4870	24	
25	4909	4948	4988	5027	5067	5107	5147	5187	5228	5269	25	
26	5309	5350	5391	5433	5474	5515	5557	5599	5641	5683	26	
27	5726	5768	5811	5853	5896	5940	5983	6026	6070	6114	27	
28	6158	6202	6246	6290	6335	6379	6424	6469	6514	6560	28	
29	6605	6651	6697	6743	6789	6835	6881	6928	6975	7022	29	
30	7069	7116	7163	7211	7258	7306	7354	7402	7451	7499	30	
31	7548	7596	7645	7694	7744	7793	7843	7892	7942	7992	31	
32	8042	8093	8143	8194	8245	8296	8347	8398	8450	8501	32	
33	8553	8605	8657	8709	8762	8814	8867	8920	8973	9026	33	
34	9079	9133	9186	9240	9294	9348	9402	9457	9511	9566	34	
35	9621	9676	9731	9787	9842	9898	9954	10010	10066	10122	35	
36	10179	10235	10292	10349	10406	10463	10521	10578	10636	10694	36	
37	10752	10810	10869	10927	10986	11045	11104	11163	11222	11282	37	
38	11341	11401	11461	11521	11581	11642	11702	11763	11824	11885	38	
39	11946	12007	12069	12130	12192	12254	12316	12379	12441	12504	39	
40	12566	12629	12692	12756	12819	12882	12946	13010	13074	13138	40	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9		

Körlaptábla
(a körlap területé m²-ben)

cm- ben	Atméro milliméterben										cm- ben
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
	0,	0,	0,	0,	0,	0,	0,	0,	0,	0,	
41	13203	13267	13332	13396	13461	13527	13592	13657	13723	13789	41
42	13854	13920	13987	14053	14120	14186	14253	14320	14387	14455	42
43	14522	14590	14657	14725	14793	14862	14930	14999	15067	15136	43
44	15205	15275	15344	15413	15483	15553	15623	15693	15763	15834	44
45	15904	15975	16046	16117	16188	16260	16331	16403	16475	16547	45
46	16619	16691	16764	16837	16909	16982	17055	17129	17202	17276	46
47	17349	17423	17497	17572	17646	17721	17795	17870	17945	18020	47
48	18096	18171	18247	18322	18398	18475	18551	18627	18704	18781	48
49	18857	18934	19012	19089	19167	19244	19322	19400	19478	19556	49
50	19635	19714	19792	19871	19950	20030	20109	20189	20268	20348	50
51	20428	20508	20589	20669	20750	20831	20912	20993	21074	21156	51
52	21237	21319	21401	21483	21565	21648	21730	21813	21896	21979	52
53	22062	22145	22229	22312	22396	22480	22564	22648	22733	22817	53
54	22902	22987	23072	23157	23243	23328	23414	23500	23586	23672	54
55	23758	23845	23931	24018	24105	24192	24279	24367	24454	24542	55
56	24630	24718	24806	24895	24983	25072	25161	25250	25339	25428	56
57	25518	25607	25697	25787	25877	25967	26058	26148	26239	26330	57
58	26421	26512	26603	26695	26786	26878	26970	27062	27155	27247	58
59	27340	27432	27525	27618	27712	27805	27899	27992	28086	28180	59
60	28274	28369	28463	28558	28653	28748	28843	28938	29033	29129	60
61	29225	29321	29417	29513	29609	29706	29802	29899	29996	30093	61
62	30191	30288	30386	30484	30582	30680	30778	30876	30975	31074	62
63	31172	31271	31371	31470	31570	31669	31769	31869	31969	32069	63
64	32170	32271	32371	32472	32573	32675	32776	32877	32979	33081	64
65	33183	33285	33388	33490	33593	33696	33799	33902	34005	34108	65
66	34212	34316	34420	34524	34628	34732	34837	34942	35046	35151	66
67	35257	35362	35467	35573	35679	35785	35891	35997	36103	36210	67
68	36317	36424	36531	36638	36745	36853	36961	37068	37176	37285	68
69	37393	37501	37610	37719	37828	37937	38046	38155	38265	38375	69
70	38485	38595	38705	38815	38926	39036	39147	39258	39369	39480	70
71	39592	39704	39815	39927	40039	40152	40264	40376	40489	40602	71
72	40715	40828	40942	41055	41169	41282	41396	41511	41625	41739	72
73	41854	41969	42084	42199	42314	42429	42545	42660	42776	42892	73
74	43008	43125	43241	43358	43475	43592	43709	43826	43943	44061	74
75	44179	44297	44415	44533	44651	44770	44888	45007	45126	45245	75
76	45365	45484	45604	45723	45843	45963	46084	46204	46325	46445	76
77	46566	46687	46808	46930	47051	47173	47295	47417	47539	47661	77
78	47784	47906	48029	48152	48275	48398	48522	48645	48769	48893	78
79	49017	49141	49265	49390	49514	49639	49764	49889	50014	50140	79
80	50265	50391	50517	50643	50769	50896	51022	51149	51276	51403	80
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

Hengertábla és körlapszorzási tábla

Hossz vagy szám	Átmérő (cm)										Hossz vagy szám
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	
	kőbirtalom m ³ -ben vagy körlapszeg m ² -ben										
1	0,000	0,001	0,003	0,005	0,008	0,011	0,015	0,020	0,025	0,031	1
2	0,001	0,003	0,006	0,010	0,016	0,023	0,031	0,040	0,051	0,063	2
3	0,001	0,004	0,008	0,015	0,024	0,034	0,046	0,060	0,076	0,094	3
4	0,001	0,005	0,011	0,020	0,031	0,045	0,062	0,080	0,102	0,126	4
5	0,002	0,006	0,014	0,025	0,039	0,057	0,077	0,101	0,127	0,157	5
6	0,002	0,008	0,017	0,030	0,047	0,068	0,092	0,121	0,153	0,188	6
7	0,002	0,009	0,020	0,035	0,055	0,079	0,108	0,141	0,178	0,220	7
8	0,003	0,010	0,023	0,040	0,063	0,090	0,123	0,161	0,204	0,251	8
9	0,003	0,011	0,025	0,045	0,071	0,102	0,139	0,181	0,229	0,283	9
10	0,003	0,013	0,028	0,050	0,079	0,113	0,154	0,201	0,254	0,314	10
11	0,003	0,014	0,031	0,055	0,086	0,124	0,169	0,221	0,280	0,346	11
12	0,004	0,015	0,034	0,060	0,094	0,136	0,185	0,241	0,305	0,377	12
13	0,004	0,016	0,037	0,065	0,102	0,147	0,200	0,261	0,331	0,408	13
14	0,004	0,018	0,040	0,070	0,110	0,158	0,216	0,281	0,356	0,440	14
15	0,005	0,019	0,042	0,075	0,118	0,170	0,231	0,302	0,382	0,471	15
16	0,005	0,020	0,045	0,080	0,126	0,181	0,246	0,322	0,407	0,503	16
17	0,005	0,021	0,048	0,085	0,134	0,192	0,262	0,342	0,433	0,534	17
18	0,006	0,023	0,051	0,090	0,141	0,204	0,277	0,362	0,458	0,565	18
19	0,006	0,024	0,054	0,096	0,149	0,215	0,292	0,382	0,483	0,597	19
20	0,006	0,025	0,057	0,101	0,157	0,226	0,308	0,402	0,509	0,628	20
21	0,007	0,026	0,059	0,106	0,165	0,238	0,323	0,422	0,534	0,660	21
22	0,007	0,028	0,062	0,111	0,173	0,249	0,339	0,442	0,560	0,691	22
23	0,007	0,029	0,065	0,116	0,181	0,260	0,354	0,462	0,585	0,723	23
24	0,008	0,030	0,068	0,121	0,188	0,271	0,369	0,483	0,611	0,754	24
25	0,008	0,031	0,071	0,126	0,196	0,283	0,385	0,503	0,636	0,785	25
26	0,008	0,033	0,074	0,131	0,204	0,294	0,400	0,523	0,662	0,817	26
27	0,008	0,034	0,076	0,136	0,212	0,305	0,416	0,543	0,687	0,848	27
28	0,009	0,035	0,079	0,141	0,220	0,317	0,431	0,563	0,713	0,880	28
29	0,009	0,036	0,082	0,146	0,228	0,328	0,446	0,583	0,738	0,911	29
30	0,009	0,038	0,085	0,151	0,236	0,339	0,462	0,603	0,763	0,942	30
31	0,010	0,039	0,088	0,156	0,243	0,351	0,477	0,623	0,789	0,974	31
32	0,010	0,040	0,090	0,161	0,251	0,362	0,493	0,643	0,814	1,005	32
33	0,010	0,041	0,093	0,166	0,259	0,373	0,508	0,664	0,840	1,037	33
34	0,011	0,043	0,096	0,171	0,267	0,385	0,523	0,684	0,865	1,068	34
35	0,011	0,044	0,099	0,176	0,275	0,396	0,539	0,704	0,891	1,100	35
36	0,011	0,045	0,102	0,181	0,283	0,407	0,554	0,724	0,916	1,131	36
37	0,012	0,046	0,105	0,186	0,291	0,418	0,570	0,744	0,942	1,162	37
38	0,012	0,048	0,107	0,191	0,298	0,430	0,585	0,764	0,967	1,194	38
39	0,012	0,049	0,110	0,196	0,306	0,441	0,600	0,784	0,992	1,225	39
40	0,013	0,050	0,113	0,201	0,314	0,452	0,616	0,804	1,018	1,257	40
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	

Hengertábla és körlapszorzási tábla

Hossz vagy szám	Átmérő (cm)										Hossz vagy szám
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	
köbtartalom m ³ -ben vagy körlapösszeg m ² -ben											
41	0,013	0,052	0,116	0,206	0,322	0,464	0,631	0,824	1,043	1,288	41
42	0,013	0,053	0,119	0,211	0,330	0,475	0,647	0,844	1,069	1,319	42
43	0,014	0,054	0,122	0,216	0,338	0,486	0,662	0,865	1,094	1,351	43
44	0,014	0,055	0,124	0,221	0,346	0,498	0,677	0,885	1,120	1,382	44
45	0,014	0,057	0,127	0,226	0,353	0,509	0,693	0,905	1,145	1,414	45
46	0,014	0,058	0,130	0,231	0,361	0,520	0,708	0,925	1,171	1,445	46
47	0,015	0,059	0,133	0,236	0,369	0,532	0,724	0,945	1,196	1,477	47
48	0,015	0,060	0,136	0,241	0,377	0,543	0,739	0,965	1,221	1,508	48
49	0,015	0,062	0,139	0,246	0,385	0,554	0,754	0,985	1,247	1,539	49
50	0,016	0,063	0,141	0,251	0,393	0,565	0,770	1,005	1,272	1,571	50
51	0,016	0,064	0,144	0,256	0,401	0,577	0,785	1,025	1,298	1,602	51
52	0,016	0,065	0,147	0,261	0,408	0,588	0,800	1,046	1,323	1,634	52
53	0,017	0,067	0,150	0,266	0,416	0,599	0,816	1,066	1,349	1,665	53
54	0,017	0,068	0,153	0,271	0,424	0,611	0,831	1,086	1,374	1,696	54
55	0,017	0,069	0,156	0,276	0,432	0,622	0,847	1,106	1,400	1,728	55
56	0,018	0,070	0,158	0,281	0,440	0,633	0,862	1,126	1,425	1,759	56
57	0,018	0,072	0,161	0,287	0,448	0,645	0,877	1,146	1,450	1,791	57
58	0,018	0,073	0,164	0,292	0,456	0,656	0,893	1,166	1,476	1,822	58
59	0,019	0,074	0,167	0,297	0,463	0,667	0,908	1,186	1,501	1,854	59
60	0,019	0,075	0,170	0,302	0,471	0,679	0,924	1,206	1,527	1,885	60
62	0,019	0,078	0,175	0,312	0,487	0,701	0,954	1,247	1,578	1,948	62
64	0,020	0,080	0,181	0,322	0,503	0,724	0,985	1,287	1,629	2,011	64
66	0,021	0,083	0,187	0,332	0,518	0,746	1,016	1,327	1,679	2,073	66
68	0,021	0,085	0,192	0,342	0,534	0,769	1,047	1,367	1,730	2,136	68
70	0,022	0,088	0,198	0,352	0,550	0,792	1,078	1,407	1,781	2,199	70
72	0,023	0,090	0,204	0,362	0,565	0,814	1,108	1,448	1,832	2,262	72
74	0,023	0,093	0,209	0,372	0,581	0,837	1,139	1,488	1,883	2,325	74
76	0,024	0,096	0,215	0,382	0,597	0,860	1,170	1,528	1,934	2,388	76
78	0,025	0,098	0,221	0,392	0,613	0,882	1,201	1,568	1,985	2,450	78
80	0,025	0,101	0,226	0,402	0,628	0,905	1,232	1,608	2,036	2,513	80
82	0,026	0,103	0,232	0,412	0,644	0,927	1,262	1,649	2,087	2,576	82
84	0,026	0,106	0,238	0,422	0,660	0,950	1,293	1,689	2,138	2,639	84
86	0,027	0,108	0,243	0,432	0,675	0,973	1,324	1,729	2,188	2,702	86
88	0,028	0,111	0,249	0,442	0,691	0,995	1,355	1,769	2,239	2,765	88
90	0,028	0,113	0,254	0,452	0,707	1,018	1,385	1,810	2,290	2,827	90
92	0,029	0,116	0,260	0,462	0,723	1,040	1,416	1,850	2,341	2,890	92
94	0,030	0,118	0,266	0,472	0,738	1,063	1,447	1,890	2,392	2,953	94
96	0,030	0,121	0,271	0,483	0,754	1,086	1,478	1,930	2,443	3,016	96
98	0,031	0,123	0,277	0,493	0,770	1,108	1,509	1,970	2,494	3,079	98
100	0,031	0,126	0,283	0,503	0,785	1,131	1,539	2,011	2,545	3,142	100
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	

Hengertábla és körlapszorzási tábla

Hossz vagy szám	Átmérő (cm)										Hossz vagy szám
	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	
köbtartalom m ³ -ben vagy körlappószeg m ² -ben											
1	0,038	0,045	0,053	0,062	0,071	0,080	0,091	0,102	0,113	0,126	1
2	0,076	0,090	0,106	0,123	0,141	0,161	0,182	0,204	0,227	0,251	2
3	0,114	0,136	0,159	0,185	0,212	0,241	0,272	0,305	0,340	0,377	3
4	0,152	0,181	0,212	0,246	0,283	0,322	0,363	0,407	0,454	0,503	4
5	0,190	0,226	0,265	0,308	0,353	0,402	0,454	0,509	0,567	0,628	5
6	0,228	0,271	0,319	0,369	0,424	0,483	0,545	0,611	0,680	0,754	6
7	0,266	0,317	0,372	0,431	0,495	0,563	0,636	0,713	0,794	0,880	7
8	0,304	0,362	0,425	0,493	0,565	0,643	0,726	0,814	0,907	1,005	8
9	0,342	0,407	0,478	0,554	0,636	0,724	0,817	0,916	1,021	1,131	9
10	0,380	0,452	0,531	0,616	0,707	0,804	0,908	1,018	1,134	1,257	10
11	0,418	0,498	0,584	0,677	0,778	0,885	0,999	1,120	1,248	1,382	11
12	0,456	0,543	0,637	0,739	0,848	0,965	1,090	1,221	1,361	1,508	12
13	0,494	0,588	0,690	0,800	0,919	1,046	1,180	1,323	1,474	1,634	13
14	0,532	0,633	0,743	0,862	0,990	1,126	1,271	1,425	1,588	1,759	14
15	0,570	0,679	0,796	0,924	1,060	1,206	1,362	1,527	1,701	1,885	15
16	0,608	0,724	0,849	0,985	1,131	1,287	1,453	1,629	1,815	2,011	16
17	0,646	0,769	0,903	1,047	1,202	1,367	1,543	1,730	1,928	2,136	17
18	0,684	0,814	0,956	1,108	1,272	1,448	1,634	1,832	2,041	2,262	18
19	0,722	0,860	1,009	1,170	1,343	1,528	1,725	1,934	2,155	2,388	19
20	0,760	0,905	1,062	1,232	1,414	1,608	1,816	2,036	2,268	2,513	20
21	0,798	0,950	1,115	1,293	1,484	1,689	1,907	2,138	2,382	2,639	21
22	0,836	0,995	1,168	1,355	1,555	1,769	1,997	2,239	2,495	2,765	22
23	0,874	1,040	1,221	1,416	1,626	1,850	2,088	2,341	2,608	2,890	23
24	0,912	1,086	1,274	1,478	1,696	1,930	2,179	2,443	2,722	3,016	24
25	0,950	1,131	1,327	1,539	1,767	2,011	2,270	2,545	2,835	3,142	25
26	0,988	1,176	1,380	1,601	1,838	2,091	2,361	2,646	2,949	3,267	26
27	1,026	1,221	1,434	1,663	1,909	2,171	2,451	2,748	3,062	3,393	27
28	1,064	1,267	1,487	1,724	1,979	2,252	2,542	2,850	3,176	3,519	28
29	1,102	1,312	1,540	1,786	2,050	2,332	2,633	2,952	3,289	3,644	29
30	1,140	1,357	1,593	1,847	2,121	2,413	2,724	3,054	3,402	3,770	30
31	1,178	1,402	1,646	1,909	2,191	2,493	2,815	3,155	3,516	3,896	31
32	1,216	1,448	1,699	1,970	2,262	2,574	2,905	3,257	3,629	4,021	32
33	1,254	1,493	1,752	2,032	2,333	2,654	2,996	3,359	3,743	4,147	33
34	1,292	1,538	1,805	2,094	2,403	2,734	3,087	3,461	3,856	4,273	34
35	1,330	1,583	1,858	2,155	2,474	2,815	3,178	3,563	3,969	4,398	35
36	1,368	1,629	1,911	2,217	2,545	2,895	3,269	3,664	4,083	4,524	36
37	1,406	1,674	1,964	2,278	2,615	2,976	3,359	3,766	4,196	4,650	37
38	1,445	1,719	2,018	2,340	2,686	3,056	3,450	3,868	4,310	4,775	38
39	1,483	1,764	2,071	2,401	2,757	3,137	3,541	3,970	4,423	4,901	39
40	1,521	1,810	2,124	2,463	2,827	3,217	3,632	4,072	4,536	5,027	40
	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	

Hengertábla és körlapszorzási tábla

Hossz vagy szám	Átmérő (cm)										Hossz vagy szám
	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	
kőbtartalom m ³ -ben vagy körlapösszeg m ² -ben											
41	1,559	1,855	2,177	2,525	2,898	3,297	3,722	4,173	4,650	5,152	41
42	1,597	1,900	2,230	2,586	2,969	3,378	3,813	4,275	4,763	5,278	42
43	1,635	1,945	2,283	2,648	3,039	3,458	3,904	4,377	4,877	5,404	43
44	1,673	1,991	2,336	2,709	3,110	3,539	3,995	4,479	4,990	5,529	44
45	1,711	2,036	2,389	2,771	3,181	3,619	4,086	4,580	5,104	5,655	45
46	1,749	2,081	2,442	2,832	3,252	3,700	4,176	4,682	5,217	5,781	46
47	1,787	2,126	2,495	2,894	3,322	3,780	4,267	4,784	5,330	5,906	47
48	1,825	2,171	2,548	2,956	3,393	3,860	4,358	4,886	5,444	6,032	48
49	1,863	2,217	2,602	3,017	3,464	3,941	4,449	4,988	5,557	6,158	49
50	1,901	2,262	2,655	3,079	3,534	4,021	4,540	5,089	5,671	6,283	50
51	1,939	2,307	2,708	3,140	3,605	4,102	4,630	5,191	5,784	6,409	51
52	1,977	2,352	2,761	3,202	3,676	4,182	4,721	5,293	5,897	6,535	52
53	2,015	2,398	2,814	3,263	3,746	4,263	4,812	5,395	6,011	6,660	53
54	2,053	2,443	2,867	3,325	3,817	4,343	4,903	5,497	6,124	6,786	54
55	2,091	2,488	2,920	3,387	3,888	4,423	4,994	5,598	6,238	6,912	55
56	2,129	2,533	2,973	3,448	3,958	4,504	5,084	5,700	6,351	7,037	56
57	2,167	2,579	3,026	3,510	4,029	4,584	5,175	5,802	6,464	7,163	57
58	2,205	2,624	3,079	3,571	4,100	4,665	5,266	5,904	6,578	7,288	58
59	2,243	2,669	3,132	3,633	4,170	4,745	5,357	6,005	6,691	7,414	59
60	2,281	2,714	3,186	3,695	4,241	4,825	5,448	6,107	6,805	7,540	60
62	2,357	2,805	3,292	3,818	4,383	4,986	5,629	6,311	7,032	7,791	62
64	2,433	2,895	3,398	3,941	4,524	5,147	5,811	6,514	7,258	8,042	64
66	2,509	2,986	3,504	4,064	4,665	5,308	5,992	6,718	7,485	8,294	66
68	2,585	3,076	3,610	4,187	4,807	5,469	6,174	6,922	7,712	8,545	68
70	2,661	3,167	3,717	4,310	4,948	5,630	6,355	7,125	7,939	8,796	70
72	2,737	3,257	3,823	4,433	5,089	5,791	6,537	7,329	8,166	9,048	72
74	2,813	3,348	3,929	4,557	5,231	5,951	6,719	7,532	8,392	9,299	74
76	2,889	3,438	4,035	4,680	5,372	6,112	6,900	7,736	8,619	9,550	76
78	2,965	3,529	4,141	4,803	5,513	6,273	7,082	7,939	8,846	9,802	78
80	3,041	3,619	4,247	4,926	5,655	6,434	7,263	8,143	9,073	10,053	80
82	3,117	3,710	4,354	5,049	5,796	6,595	7,445	8,347	9,300	10,304	82
84	3,193	3,800	4,460	5,172	5,938	6,756	7,627	8,550	9,527	10,556	84
86	3,269	3,891	4,566	5,295	6,079	6,917	7,808	8,754	9,753	10,807	86
88	3,345	3,981	4,672	5,419	6,220	7,077	7,990	8,957	9,980	11,058	88
90	3,421	4,072	4,778	5,542	6,362	7,238	8,171	9,161	10,207	11,310	90
92	3,497	4,162	4,885	5,665	6,503	7,399	8,353	9,364	10,434	11,561	92
94	3,573	4,252	4,991	5,788	6,644	7,560	8,534	9,568	10,661	11,812	94
96	3,649	4,343	5,097	5,911	6,786	7,721	8,716	9,772	10,888	12,064	96
98	3,725	4,433	5,203	6,034	6,927	7,882	8,898	9,975	11,114	12,315	98
100	3,801	4,524	5,309	6,158	7,069	8,042	9,079	10,179	11,341	12,566	100
	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	

Hengertábla és körlapszorzási tábla

Hossz vagy szám	Átmérő (cm)										Hossz vagy szám
	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	
kőbtartalom m ³ -ben vagy körlapösszeg m ² -ben											
1	0,139	0,152	0,166	0,181	0,196	0,212	0,229	0,246	0,264	0,283	1
2	0,277	0,304	0,332	0,362	0,393	0,425	0,458	0,493	0,528	0,565	2
3	0,416	0,456	0,499	0,543	0,589	0,637	0,687	0,739	0,793	0,848	3
4	0,554	0,608	0,665	0,724	0,785	0,849	0,916	0,985	1,057	1,131	4
5	0,693	0,760	0,831	0,905	0,982	1,062	1,145	1,232	1,321	1,414	5
6	0,831	0,912	0,997	1,086	1,178	1,274	1,374	1,478	1,585	1,696	6
7	0,970	1,064	1,163	1,267	1,374	1,487	1,603	1,724	1,849	1,979	7
8	1,108	1,216	1,330	1,448	1,571	1,699	1,832	1,970	2,114	2,262	8
9	1,247	1,368	1,496	1,629	1,767	1,911	2,061	2,217	2,378	2,545	9
10	1,385	1,521	1,662	1,810	1,963	2,124	2,290	2,463	2,642	2,827	10
11	1,524	1,673	1,828	1,991	2,160	2,336	2,519	2,709	2,906	3,110	11
12	1,663	1,825	1,994	2,171	2,356	2,548	2,748	2,956	3,170	3,393	12
13	1,801	1,977	2,160	2,352	2,553	2,761	2,977	3,202	3,435	3,676	13
14	1,940	2,129	2,327	2,533	2,749	2,973	3,206	3,448	3,699	3,958	14
15	2,078	2,281	2,493	2,714	2,945	3,186	3,435	3,695	3,963	4,241	15
16	2,217	2,433	2,659	2,895	3,142	3,398	3,664	3,941	4,227	4,524	16
17	2,355	2,585	2,825	3,076	3,338	3,610	3,893	4,187	4,492	4,807	17
18	2,494	2,737	2,991	3,257	3,534	3,823	4,122	4,433	4,756	5,089	18
19	2,632	2,889	3,158	3,438	3,731	4,035	4,351	4,680	5,020	5,372	19
20	2,771	3,041	3,324	3,619	3,927	4,247	4,580	4,926	5,284	5,655	20
21	2,909	3,193	3,490	3,800	4,123	4,460	4,809	5,172	5,548	5,938	21
22	3,048	3,345	3,656	3,981	4,320	4,672	5,038	5,419	5,813	6,220	22
23	3,187	3,497	3,822	4,162	4,516	4,885	5,268	5,665	6,077	6,503	23
24	3,325	3,649	3,989	4,343	4,712	5,097	5,497	5,911	6,341	6,786	24
25	3,464	3,801	4,155	4,524	4,909	5,309	5,726	6,158	6,605	7,069	25
26	3,602	3,953	4,321	4,705	5,105	5,522	5,955	6,404	6,869	7,351	26
27	3,741	4,105	4,487	4,886	5,301	5,734	6,184	6,650	7,134	7,634	27
28	3,879	4,257	4,653	5,067	5,498	5,946	6,413	6,896	7,398	7,917	28
29	4,018	4,410	4,820	5,248	5,694	6,159	6,642	7,143	7,662	8,200	29
30	4,156	4,562	4,986	5,429	5,890	6,371	6,871	7,389	7,926	8,482	30
32	4,433	4,866	5,318	5,791	6,283	6,796	7,329	7,882	8,455	9,048	32
34	4,711	5,170	5,650	6,152	6,676	7,221	7,787	8,374	8,983	9,613	34
36	4,988	5,474	5,983	6,514	7,069	7,645	8,245	8,867	9,511	10,179	36
38	5,265	5,778	6,315	6,876	7,461	8,070	8,703	9,359	10,040	10,744	38
40	5,542	6,082	6,648	7,238	7,854	8,495	9,161	9,852	10,568	11,310	40
42	5,819	6,386	6,980	7,600	8,247	8,920	9,619	10,345	11,097	11,875	42
44	6,096	6,690	7,312	7,962	8,639	9,344	10,077	10,837	11,625	12,441	44
46	6,373	6,994	7,645	8,324	9,032	9,769	10,535	11,330	12,154	13,006	46
48	6,650	7,299	7,977	8,686	9,425	10,194	10,993	11,822	12,682	13,572	48
50	6,927	7,603	8,310	9,048	9,817	10,619	11,451	12,315	13,210	14,137	50
	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	

Hengertábla és körlapszorzási tábla

Hossz vagy szám	Átmérő (cm)										Hossz vagy szám
	62	64	66	68	70	72	74	76	78	80	
	kőbtartalom m ³ -ben vagy körlapösszeg m ² -ben										
1	0,302	0,322	0,342	0,363	0,385	0,407	0,430	0,454	0,478	0,503	1
2	0,604	0,643	0,684	0,726	0,770	0,814	0,860	0,907	0,956	1,005	2
3	0,906	0,965	1,026	1,090	1,155	1,221	1,290	1,361	1,434	1,508	3
4	1,208	1,287	1,368	1,453	1,539	1,629	1,720	1,815	1,911	2,011	4
5	1,510	1,608	1,711	1,816	1,924	2,036	2,150	2,268	2,389	2,513	5
6	1,811	1,930	2,053	2,179	2,309	2,443	2,581	2,722	2,867	3,016	6
7	2,113	2,252	2,395	2,542	2,694	2,850	3,011	3,176	3,345	3,519	7
8	2,415	2,574	2,737	2,905	3,079	3,257	3,441	3,629	3,823	4,021	8
9	2,717	2,895	3,079	3,269	3,464	3,664	3,871	4,083	4,301	4,524	9
10	3,019	3,217	3,421	3,632	3,848	4,072	4,301	4,536	4,778	5,027	10
11	3,321	3,539	3,763	3,995	4,233	4,479	4,731	4,990	5,256	5,529	11
12	3,623	3,860	4,105	4,358	4,618	4,886	5,161	5,444	5,734	6,032	12
13	3,925	4,182	4,448	4,721	5,003	5,293	5,591	5,897	6,212	6,535	13
14	4,227	4,504	4,790	5,084	5,388	5,700	6,021	6,351	6,690	7,037	14
15	4,529	4,825	5,132	5,448	5,773	6,107	6,451	6,805	7,168	7,540	15
16	4,831	5,147	5,474	5,811	6,158	6,514	6,881	7,258	7,645	8,042	16
17	5,132	5,469	5,816	6,174	6,542	6,922	7,311	7,712	8,123	8,545	17
18	5,434	5,791	6,158	6,537	6,927	7,329	7,742	8,166	8,601	9,048	18
19	5,736	6,112	6,500	6,900	7,312	7,736	8,172	8,619	9,079	9,550	19
20	6,038	6,434	6,842	7,263	7,697	8,143	8,602	9,073	9,557	10,053	20
21	6,340	6,756	7,185	7,627	8,082	8,550	9,032	9,527	10,035	10,556	21
22	6,642	7,077	7,527	7,990	8,467	8,957	9,462	9,980	10,512	11,058	22
23	6,944	7,399	7,869	8,353	8,851	9,364	9,892	10,434	10,990	11,561	23
24	7,246	7,721	8,211	8,716	9,236	9,772	10,322	10,888	11,468	12,064	24
25	7,548	8,042	8,553	9,079	9,621	10,179	10,752	11,341	11,946	12,566	25
26	7,850	8,364	8,895	9,442	10,006	10,586	11,182	11,795	12,424	13,069	26
27	8,151	8,686	9,237	9,806	10,391	10,993	11,612	12,248	12,902	13,572	27
28	8,453	9,008	9,579	10,169	10,776	11,400	12,042	12,702	13,379	14,074	28
29	8,755	9,329	9,921	10,532	11,161	11,807	12,472	13,156	13,857	14,577	29
30	9,057	9,651	10,264	10,895	11,545	12,215	12,903	13,609	14,335	15,080	30
32	9,661	10,294	10,948	11,621	12,315	13,029	13,763	14,517	15,291	16,085	32
34	10,265	10,938	11,632	12,348	13,085	13,843	14,623	15,424	16,246	17,090	34
36	10,869	11,581	12,316	13,074	13,854	14,657	15,483	16,331	17,202	18,096	36
38	11,472	12,225	13,001	13,800	14,624	15,472	16,343	17,239	18,158	19,101	38
40	12,076	12,868	13,685	14,527	15,394	16,286	17,203	18,146	19,113	20,106	40
42	12,680	13,511	14,369	15,253	16,163	17,100	18,064	19,053	20,069	21,112	42
44	13,284	14,155	15,053	15,979	16,933	17,915	18,924	19,960	21,025	22,117	44
46	13,888	14,798	15,737	16,706	17,703	18,729	19,784	20,868	21,980	23,122	46
48	14,492	15,442	16,422	17,432	18,473	19,543	20,644	21,775	22,936	24,127	48
50	15,095	16,085	17,106	18,158	19,242	20,358	21,504	22,682	23,892	25,133	50
	62	64	66	68	70	72	74	76	78	80	

Hengertábla és körlapszorzási tábla

Hossz vagy szám	Átmérő (cm)										Hossz vagy szám
	82	84	86	88	90	92	94	96	98	100	
köbtartalom m ³ -ben vagy körlapösszeg m ² -ben											
1	0,528	0,554	0,581	0,608	0,636	0,665	0,694	0,724	0,754	0,785	1
2	1,056	1,108	1,162	1,216	1,272	1,330	1,388	1,448	1,509	1,571	2
3	1,584	1,663	1,743	1,825	1,909	1,994	2,082	2,171	2,263	2,356	3
4	2,112	2,217	2,324	2,433	2,545	2,659	2,776	2,895	3,017	3,142	4
5	2,641	2,771	2,904	3,041	3,181	3,324	3,470	3,619	3,771	3,927	5
6	3,169	3,325	3,485	3,649	3,817	3,989	4,164	4,343	4,526	4,712	6
7	3,697	3,879	4,066	4,257	4,453	4,653	4,858	5,067	5,280	5,498	7
8	4,225	4,433	4,647	4,866	5,089	5,318	5,552	5,791	6,034	6,283	8
9	4,753	4,988	5,228	5,474	5,726	5,983	6,246	6,514	6,789	7,069	9
10	5,281	5,542	5,809	6,082	6,362	6,648	6,940	7,238	7,543	7,854	10
11	5,809	6,096	6,390	6,690	6,998	7,312	7,634	7,962	8,297	8,639	11
12	6,337	6,650	6,971	7,299	7,634	7,977	8,328	8,686	9,052	9,425	12
13	6,865	7,204	7,551	7,907	8,270	8,642	9,022	9,410	9,806	10,210	13
14	7,393	7,758	8,132	8,515	8,906	9,307	9,716	10,134	10,560	10,996	14
15	7,922	8,313	8,713	9,123	9,543	9,971	10,410	10,857	11,314	11,781	15
16	8,450	8,867	9,294	9,731	10,179	10,636	11,104	11,581	12,069	12,566	16
17	8,978	9,421	9,875	10,340	10,815	11,301	11,798	12,305	12,823	13,352	17
18	9,506	9,975	10,456	10,948	11,451	11,966	12,492	13,029	13,577	14,137	18
19	10,034	10,529	11,037	11,556	12,087	12,630	13,186	13,753	14,332	14,923	19
20	10,562	11,084	11,618	12,164	12,723	13,295	13,880	14,476	15,086	15,708	20
21	11,090	11,638	12,198	12,772	13,360	13,960	14,574	15,200	15,840	16,493	21
22	11,618	12,192	12,779	13,381	13,996	14,625	15,268	15,924	16,595	17,279	22
23	12,146	12,746	13,360	13,989	14,632	15,290	15,961	16,648	17,349	18,064	23
24	12,674	13,300	13,941	14,597	15,268	15,954	16,655	17,372	18,103	18,850	24
25	13,203	13,854	14,522	15,205	15,904	16,619	17,349	18,096	18,857	19,635	25
26	13,731	14,409	15,103	15,814	16,540	17,284	18,043	18,819	19,612	20,420	26
27	14,259	14,963	15,684	16,422	17,177	17,949	18,737	19,543	20,366	21,206	27
28	14,787	15,517	16,265	17,030	17,813	18,613	19,431	20,267	21,120	21,991	28
29	15,315	16,071	16,846	17,638	18,449	19,278	20,125	20,991	21,875	22,777	29
30	15,843	16,625	17,426	18,246	19,085	19,943	20,819	21,715	22,629	23,562	30
32	16,899	17,734	18,588	19,463	20,358	21,272	22,207	23,162	24,137	25,133	32
34	17,955	18,842	19,750	20,679	21,630	22,602	23,595	24,610	25,646	26,704	34
36	19,012	19,950	20,912	21,896	22,902	23,931	24,983	26,058	27,155	28,274	36
38	20,068	21,059	22,073	23,112	24,175	25,261	26,371	27,505	28,663	29,845	38
40	21,124	22,167	23,235	24,328	25,447	26,590	27,759	28,953	30,172	31,416	40
42	22,180	23,275	24,397	25,545	26,719	27,920	29,147	30,401	31,680	32,987	42
44	23,236	24,384	25,559	26,761	27,992	29,249	30,535	31,848	33,189	34,558	44
46	24,293	25,492	26,721	27,978	29,264	30,579	31,923	33,296	34,698	36,128	46
48	25,349	26,600	27,882	29,194	30,536	31,909	33,311	34,744	36,206	37,699	48
50	26,405	27,709	29,044	30,411	31,809	33,238	34,699	36,191	37,715	39,270	50
	82	84	86	88	90	92	94	96	98	100	

Henger köbtartalma m³-ben

Átmérő (cm), hossz (m)	Átmérő (mm)					Átmérő (cm), hossz (m)	Átmérő (mm)				
	0	2	4	6	8		0	2	4	6	8
1 cm	0,	0,	0,	0,	0,	5 cm	0,	0,	0,	0,	0,
0,2	00002	00002	00003	00004	00005	0,2	00039	00043	00046	00049	00053
0,4	3	5	6	8	10	0,4	79	85	92	99	106
0,6	5	7	9	12	15	0,6	118	127	137	148	159
0,8	6	9	12	16	20	0,8	157	170	183	197	211
1,0	8	11	15	20	25	1,0	196	212	229	246	264
1,2	9	14	18	24	31	1,2	236	255	275	296	317
1,4	11	16	22	28	36	1,4	275	297	321	345	370
1,6	13	18	25	32	41	1,6	314	340	366	394	423
1,8	14	20	28	36	46	1,8	353	382	412	443	476
2,0	16	23	31	40	51	2,0	393	425	458	493	528
2 cm						6 cm					
0,2	6	8	9	11	12	0,2	57	60	64	68	73
0,4	13	15	18	21	25	0,4	113	121	129	137	145
0,6	19	23	27	32	37	0,6	170	181	193	205	218
0,8	25	30	36	42	49	0,8	226	242	257	274	291
1,0	31	38	45	53	62	1,0	283	302	322	342	363
1,2	38	46	54	64	74	1,2	339	362	386	411	436
1,4	44	53	63	74	86	1,4	396	423	450	479	508
1,6	50	61	72	85	99	1,6	452	483	515	547	581
1,8	57	68	81	96	111	1,8	509	543	579	616	654
2,0	63	76	90	106	123	2,0	565	604	643	684	726
3 cm						7 cm					
0,2	14	16	18	20	23	0,2	77	81	86	91	96
0,4	28	32	36	41	45	0,4	154	163	172	181	191
0,6	42	48	54	61	68	0,6	231	244	258	272	287
0,8	57	64	73	81	91	0,8	308	326	344	363	382
1,0	71	80	91	102	113	1,0	385	407	430	454	478
1,2	85	97	109	122	136	1,2	462	489	516	544	573
1,4	99	113	127	143	159	1,4	539	570	602	635	669
1,6	113	129	145	163	181	1,6	616	651	688	726	765
1,8	127	145	163	183	204	1,8	693	733	774	817	860
2,0	141	161	182	204	227	2,0	770	814	860	907	956
4 cm						8 cm					
0,2	25	28	30	33	36	0,2	101	106	111	116	122
0,4	50	55	61	66	72	0,4	201	211	222	232	243
0,6	75	83	91	100	109	0,6	302	317	333	349	365
0,8	101	111	122	133	145	0,8	402	422	443	465	487
1,0	126	139	152	166	181	1,0	503	528	554	581	608
1,2	151	166	182	199	217	1,2	603	634	665	697	730
1,4	176	194	213	233	253	1,4	704	739	776	813	851
1,6	201	222	243	266	290	1,6	804	845	887	929	973
1,8	226	249	274	299	326	1,8	905	951	998	1046	1095
2,0	251	277	304	332	362	2,0	1005	1056	1108	1162	1216
	0	2	4	6	8		0	2	4	6	8

Henger köbtartalma m³-ben

Átmérő (cm), hossz (m)	Átmérő (mm)					Átmérő (cm), hossz (m)	Átmérő (mm)				
	0	2	4	6	8		0	2	4	6	8
9 cm	0,	0,	0,	0,	0,	13 cm	0,	0,	0,	0,	0,
0,2	00127	00133	00139	00145	00151	0,2	00266	00274	00282	00291	00299
0,4	254	266	278	290	302	0,4	531	547	564	581	598
0,6	382	399	416	434	453	0,6	796	821	846	872	897
0,8	509	532	555	579	603	0,8	1062	1095	1128	1162	1197
1,0	636	665	694	724	754	1,0	1327	1368	1410	1453	1496
1,2	763	798	833	869	905	1,2	1593	1642	1692	1743	1795
1,4	891	931	972	1013	1056	1,4	1858	1916	1974	2034	2094
1,6	1018	1064	1110	1158	1207	1,6	2124	2190	2256	2324	2393
1,8	1145	1197	1249	1303	1358	1,8	2389	2463	2538	2615	2692
2,0	1272	1330	1388	1448	1509	2,0	2655	2737	2821	2905	2991
10 cm						14 cm					
0,2	157	163	170	176	183	0,2	308	317	326	335	344
0,4	314	327	340	353	366	0,4	616	633	651	670	688
0,6	471	490	510	529	550	0,6	924	950	977	1004	1032
0,8	628	654	680	706	733	0,8	1232	1267	1303	1339	1376
1,0	785	817	849	882	916	1,0	1539	1584	1629	1674	1720
1,2	942	981	1019	1059	1099	1,2	1847	1900	1954	2009	2064
1,4	1100	1144	1189	1235	1283	1,4	2155	2217	2280	2344	2408
1,6	1257	1307	1359	1412	1466	1,6	2463	2534	2606	2679	2753
1,8	1414	1471	1529	1588	1649	1,8	2771	2851	2931	3013	3097
2,0	1571	1634	1699	1765	1832	2,0	3079	3167	3257	3348	3441
11 cm						15 cm					
0,2	190	197	204	211	219	0,2	353	363	373	382	392
0,4	380	394	408	423	437	0,4	707	726	745	765	784
0,6	570	591	612	634	656	0,6	1060	1089	1118	1147	1176
0,8	760	788	817	845	875	0,8	1414	1452	1490	1529	1569
1,0	950	985	1021	1057	1094	1,0	1767	1815	1863	1911	1961
1,2	1140	1182	1225	1268	1312	1,2	2121	2178	2235	2294	2353
1,4	1330	1379	1429	1480	1531	1,4	2474	2540	2608	2676	2745
1,6	1521	1576	1633	1691	1750	1,6	2827	2903	2980	3058	3137
1,8	1711	1773	1837	1902	1968	1,8	3181	3266	3353	3440	3529
2,0	1901	1970	2041	2114	2187	2,0	3534	3629	3725	3823	3921
12 cm						16 cm					
0,2	226	234	242	249	257	0,2	402	412	422	433	443
0,4	452	468	483	499	515	0,4	804	824	845	866	887
0,6	679	701	725	748	772	0,6	1206	1237	1267	1299	1330
0,8	905	935	966	998	1029	0,8	1608	1649	1690	1731	1773
1,0	1131	1169	1208	1247	1287	1,0	2011	2061	2112	2164	2217
1,2	1357	1403	1449	1496	1544	1,2	2413	2473	2535	2597	2660
1,4	1583	1637	1691	1746	1802	1,4	2815	2886	2957	3030	3103
1,6	1810	1870	1932	1995	2059	1,6	3217	3298	3380	3463	3547
1,8	2036	2104	2174	2244	2316	1,8	3619	3710	3802	3896	3990
2,0	2262	2338	2415	2494	2574	2,0	4021	4122	4225	4328	4433
	0	2	4	6	8		0	2	4	6	8

Henger köbtartalma m³-ben

Átmérő (cm), hossz (m)	Átmérő (mm)					Átmérő (cm), hossz (m)	Átmérő (mm)				
	0	2	4	6	8		0	2	4	6	8
17 cm	0,	0,	0,	0,	0,	21 cm	0,	0,	0,	0,	0,
0,2	00454	00465	00476	00487	00498	0,2	00693	00706	00719	00733	00747
0,4	908	929	951	973	995	0,4	1385	1412	1439	1466	1493
0,6	1362	1394	1427	1460	1493	0,6	2078	2118	2158	2199	2240
0,8	1816	1859	1902	1946	1991	0,8	2771	2824	2877	2931	2986
1,0	2270	2324	2378	2433	2488	1,0	3464	3530	3597	3664	3733
1,2	2724	2788	2853	2919	2986	1,2	4156	4236	4316	4397	4479
1,4	3178	3253	3329	3406	3484	1,4	4849	4942	5036	5130	5226
1,6	3632	3718	3805	3893	3982	1,6	5542	5648	5755	5863	5972
1,8	4086	4182	4280	4379	4479	1,8	6234	6354	6474	6596	6719
2,0	4540	4647	4756	4866	4977	2,0	6927	7060	7194	7329	7465
18 cm						22 cm					
0,2	509	520	532	543	555	0,2	760	774	788	802	817
0,4	1018	1041	1064	1087	1110	0,4	1521	1548	1576	1605	1633
0,6	1527	1561	1595	1630	1666	0,6	2281	2322	2364	2407	2450
0,8	2036	2081	2127	2174	2221	0,8	3041	3097	3153	3209	3266
1,0	2545	2602	2659	2717	2776	1,0	3801	3871	3941	4011	4083
1,2	3054	3122	3191	3261	3331	1,2	4562	4645	4729	4814	4899
1,4	3563	3642	3723	3804	3886	1,4	5322	5419	5517	5616	5716
1,6	4072	4162	4254	4347	4441	1,6	6082	6193	6305	6418	6533
1,8	4580	4683	4786	4891	4997	1,8	6842	6967	7093	7221	7349
2,0	5089	5203	5318	5434	5552	2,0	7603	7742	7882	8023	8166
19 cm						23 cm					
0,2	567	579	591	603	616	0,2	831	845	860	875	890
0,4	1134	1158	1182	1207	1232	0,4	1662	1691	1720	1750	1780
0,6	1701	1737	1774	1810	1847	0,6	2493	2536	2580	2625	2669
0,8	2268	2316	2365	2414	2463	0,8	3324	3382	3440	3499	3559
1,0	2835	2895	2956	3017	3079	1,0	4155	4227	4301	4374	4449
1,2	3402	3474	3547	3621	3695	1,2	4986	5073	5161	5249	5339
1,4	3969	4053	4138	4224	4311	1,4	5817	5918	6021	6124	6228
1,6	4536	4632	4729	4827	4927	1,6	6648	6764	6881	6999	7118
1,8	5104	5212	5321	5431	5542	1,8	7479	7609	7741	7874	8008
2,0	5671	5791	5912	6034	6158	2,0	8310	8455	8601	8749	8898
20 cm						24 cm					
0,2	628	641	654	667	680	0,2	905	920	935	951	966
0,4	1257	1282	1307	1333	1359	0,4	1810	1840	1870	1901	1932
0,6	1885	1923	1961	2000	2039	0,6	2714	2760	2806	2852	2898
0,8	2513	2564	2615	2666	2718	0,8	3619	3680	3741	3802	3864
1,0	3142	3205	3269	3333	3398	1,0	4524	4600	4676	4753	4831
1,2	3770	3846	3922	3999	4078	1,2	5429	5520	5611	5703	5797
1,4	4398	4487	4576	4666	4757	1,4	6333	6439	6546	6654	6763
1,6	5027	5128	5230	5333	5437	1,6	7238	7359	7482	7605	7729
1,8	5655	5769	5883	5999	6116	1,8	8143	8279	8417	8555	8695
2,0	6283	6409	6537	6666	6796	2,0	9048	9199	9352	9506	9661
	0	2	4	6	8		0	2	4	6	8

Henger köbtartalma m³-ben

Átmérő (cm), hossz (m)	Átmérő (mm)					Átmérő (cm), hossz (m)	Átmérő (mm)				
	0	2	4	6	8		0	2	4	6	8
25 cm						29 cm					
0,2	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,2	0,013	0,013	0,014	0,014	0,014
0,4	0,020	0,020	0,020	0,021	0,021	0,4	0,026	0,027	0,027	0,028	0,028
0,6	0,029	0,030	0,030	0,031	0,031	0,6	0,040	0,040	0,041	0,041	0,042
0,8	0,039	0,040	0,041	0,041	0,042	0,8	0,053	0,054	0,054	0,055	0,056
1,0	0,049	0,050	0,051	0,051	0,052	1,0	0,066	0,067	0,068	0,069	0,070
1,2	0,059	0,060	0,061	0,062	0,063	1,2	0,079	0,080	0,081	0,083	0,084
1,4	0,069	0,070	0,071	0,072	0,073	1,4	0,092	0,094	0,095	0,096	0,098
1,6	0,079	0,080	0,081	0,082	0,084	1,6	0,106	0,107	0,109	0,110	0,112
1,8	0,088	0,090	0,091	0,093	0,094	1,8	0,119	0,121	0,122	0,124	0,126
2,0	0,098	0,100	0,101	0,103	0,105	2,0	0,132	0,134	0,136	0,138	0,139
26 cm						30 cm					
0,2	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,2	0,014	0,014	0,015	0,015	0,015
0,4	0,021	0,022	0,022	0,022	0,023	0,4	0,028	0,029	0,029	0,029	0,030
0,6	0,032	0,032	0,033	0,033	0,034	0,6	0,042	0,043	0,044	0,044	0,045
0,8	0,042	0,043	0,044	0,044	0,045	0,8	0,057	0,057	0,058	0,059	0,060
1,0	0,053	0,054	0,055	0,056	0,056	1,0	0,071	0,072	0,073	0,074	0,075
1,2	0,064	0,065	0,066	0,067	0,068	1,2	0,085	0,086	0,087	0,088	0,089
1,4	0,074	0,075	0,077	0,078	0,079	1,4	0,099	0,100	0,102	0,103	0,104
1,6	0,085	0,086	0,088	0,089	0,090	1,6	0,113	0,115	0,116	0,118	0,119
1,8	0,096	0,097	0,099	0,100	0,102	1,8	0,127	0,129	0,131	0,132	0,134
2,0	0,106	0,108	0,109	0,111	0,113	2,0	0,141	0,143	0,145	0,147	0,149
27 cm						31 cm					
0,2	0,011	0,012	0,012	0,012	0,012	0,2	0,015	0,015	0,015	0,016	0,016
0,4	0,023	0,023	0,024	0,024	0,024	0,4	0,030	0,031	0,031	0,031	0,032
0,6	0,034	0,035	0,035	0,036	0,036	0,6	0,045	0,046	0,046	0,047	0,048
0,8	0,046	0,046	0,047	0,048	0,049	0,8	0,060	0,061	0,062	0,063	0,064
1,0	0,057	0,058	0,059	0,060	0,061	1,0	0,075	0,076	0,077	0,078	0,079
1,2	0,069	0,070	0,071	0,072	0,073	1,2	0,091	0,092	0,093	0,094	0,095
1,4	0,080	0,081	0,083	0,084	0,085	1,4	0,106	0,107	0,108	0,110	0,111
1,6	0,092	0,093	0,094	0,096	0,097	1,6	0,121	0,122	0,124	0,125	0,127
1,8	0,103	0,105	0,106	0,108	0,109	1,8	0,136	0,138	0,139	0,141	0,143
2,0	0,115	0,116	0,118	0,120	0,121	2,0	0,151	0,153	0,155	0,157	0,159
28 cm						32 cm					
0,2	0,012	0,012	0,013	0,013	0,013	0,2	0,016	0,016	0,016	0,017	0,017
0,4	0,025	0,025	0,025	0,026	0,026	0,4	0,032	0,033	0,033	0,033	0,034
0,6	0,037	0,037	0,038	0,039	0,039	0,6	0,048	0,049	0,049	0,050	0,051
0,8	0,049	0,050	0,051	0,051	0,052	0,8	0,064	0,065	0,066	0,067	0,068
1,0	0,062	0,062	0,063	0,064	0,065	1,0	0,080	0,081	0,082	0,083	0,084
1,2	0,074	0,075	0,076	0,077	0,078	1,2	0,097	0,098	0,099	0,100	0,101
1,4	0,086	0,087	0,089	0,090	0,091	1,4	0,113	0,114	0,115	0,117	0,118
1,6	0,099	0,100	0,101	0,103	0,104	1,6	0,129	0,130	0,132	0,134	0,135
1,8	0,111	0,112	0,114	0,116	0,117	1,8	0,145	0,147	0,148	0,150	0,152
2,0	0,123	0,125	0,127	0,128	0,130	2,0	0,161	0,163	0,165	0,167	0,169
	0	2	4	6	8		0	2	4	6	8

Henger köbtartalma m³-ben

Átmérő (cm), hossz (m)	Átmérő (mm)					Átmérő (cm), hossz (m)	Átmérő (mm)				
	0	2	4	6	8		0	2	4	6	8
33 cm						37 cm					
0,2	0,017	0,017	0,018	0,018	0,018	0,2	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022
0,4	0,034	0,035	0,035	0,035	0,036	0,4	0,043	0,043	0,044	0,044	0,045
0,6	0,051	0,052	0,053	0,053	0,054	0,6	0,065	0,065	0,066	0,067	0,067
0,8	0,068	0,069	0,070	0,071	0,072	0,8	0,086	0,087	0,088	0,089	0,090
1,0	0,086	0,087	0,088	0,089	0,090	1,0	0,108	0,109	0,110	0,111	0,112
1,2	0,103	0,104	0,105	0,106	0,108	1,2	0,129	0,130	0,132	0,133	0,135
1,4	0,120	0,121	0,123	0,124	0,126	1,4	0,151	0,152	0,154	0,155	0,157
1,6	0,137	0,139	0,140	0,142	0,144	1,6	0,172	0,174	0,176	0,178	0,180
1,8	0,154	0,156	0,158	0,160	0,162	1,8	0,194	0,196	0,198	0,200	0,202
2,0	0,171	0,173	0,175	0,177	0,179	2,0	0,215	0,217	0,220	0,222	0,224
34 cm						38 cm					
0,2	0,018	0,018	0,019	0,019	0,019	0,2	0,023	0,023	0,023	0,023	0,024
0,4	0,036	0,037	0,037	0,038	0,038	0,4	0,045	0,046	0,046	0,047	0,047
0,6	0,054	0,055	0,056	0,056	0,057	0,6	0,068	0,069	0,069	0,070	0,071
0,8	0,073	0,073	0,074	0,075	0,076	0,8	0,091	0,092	0,093	0,094	0,095
1,0	0,091	0,092	0,093	0,094	0,095	1,0	0,113	0,115	0,116	0,117	0,118
1,2	0,109	0,110	0,112	0,113	0,114	1,2	0,136	0,138	0,139	0,140	0,142
1,4	0,127	0,129	0,130	0,132	0,133	1,4	0,159	0,160	0,162	0,164	0,166
1,6	0,145	0,147	0,149	0,150	0,152	1,6	0,181	0,183	0,185	0,187	0,189
1,8	0,163	0,165	0,167	0,169	0,171	1,8	0,204	0,206	0,208	0,211	0,213
2,0	0,182	0,184	0,186	0,188	0,190	2,0	0,227	0,229	0,232	0,234	0,236
35 cm						39 cm					
0,2	0,019	0,019	0,020	0,020	0,020	0,2	0,024	0,024	0,024	0,025	0,025
0,4	0,038	0,039	0,039	0,040	0,040	0,4	0,048	0,048	0,049	0,049	0,050
0,6	0,058	0,058	0,059	0,060	0,060	0,6	0,072	0,072	0,073	0,074	0,075
0,8	0,077	0,078	0,079	0,080	0,081	0,8	0,096	0,097	0,098	0,099	0,100
1,0	0,096	0,097	0,098	0,100	0,101	1,0	0,119	0,121	0,122	0,123	0,124
1,2	0,115	0,117	0,118	0,119	0,121	1,2	0,143	0,145	0,146	0,148	0,149
1,4	0,135	0,136	0,138	0,139	0,141	1,4	0,167	0,169	0,171	0,172	0,174
1,6	0,154	0,156	0,157	0,159	0,161	1,6	0,191	0,193	0,195	0,197	0,199
1,8	0,173	0,175	0,177	0,179	0,181	1,8	0,215	0,217	0,219	0,222	0,224
2,0	0,192	0,195	0,197	0,199	0,201	2,0	0,239	0,241	0,244	0,246	0,249
36 cm						40 cm					
0,2	0,020	0,021	0,021	0,021	0,021	0,2	0,025	0,025	0,026	0,026	0,026
0,4	0,041	0,041	0,042	0,042	0,043	0,4	0,050	0,051	0,051	0,052	0,052
0,6	0,061	0,062	0,062	0,063	0,064	0,6	0,075	0,076	0,077	0,078	0,078
0,8	0,081	0,082	0,083	0,084	0,085	0,8	0,101	0,102	0,103	0,104	0,105
1,0	0,102	0,103	0,104	0,105	0,106	1,0	0,126	0,127	0,128	0,129	0,131
1,2	0,122	0,124	0,125	0,126	0,128	1,2	0,151	0,152	0,154	0,155	0,157
1,4	0,143	0,144	0,146	0,147	0,149	1,4	0,176	0,178	0,179	0,181	0,183
1,6	0,163	0,165	0,166	0,168	0,170	1,6	0,201	0,203	0,205	0,207	0,209
1,8	0,183	0,185	0,187	0,189	0,191	1,8	0,226	0,228	0,231	0,233	0,235
2,0	0,204	0,206	0,208	0,210	0,213	2,0	0,251	0,254	0,256	0,259	0,261
	0	2	4	6	8		0	2	4	6	8

Henger köbtartalma m³-ben

Átmérő (cm), hossz (m)	Átmérő (mm)					Átmérő (cm), hossz (m)	Átmérő (mm)				
	0	2	4	6	8		0	2	4	6	8
41 cm						45 cm					
0,2	0,026	0,027	0,027	0,027	0,027	0,2	0,032	0,032	0,032	0,033	0,033
0,4	0,053	0,053	0,054	0,054	0,055	0,4	0,064	0,064	0,065	0,065	0,066
0,6	0,079	0,080	0,081	0,082	0,082	0,6	0,095	0,096	0,097	0,098	0,099
0,8	0,106	0,107	0,108	0,109	0,110	0,8	0,127	0,128	0,130	0,131	0,132
1,0	0,132	0,133	0,135	0,136	0,137	1,0	0,159	0,160	0,162	0,163	0,165
1,2	0,158	0,160	0,162	0,163	0,165	1,2	0,191	0,193	0,194	0,196	0,198
1,4	0,185	0,187	0,188	0,190	0,192	1,4	0,223	0,225	0,227	0,229	0,231
1,6	0,211	0,213	0,215	0,217	0,220	1,6	0,254	0,257	0,259	0,261	0,264
1,8	0,238	0,240	0,242	0,245	0,247	1,8	0,286	0,289	0,291	0,294	0,297
2,0	0,264	0,267	0,269	0,272	0,274	2,0	0,318	0,321	0,324	0,327	0,329
42 cm						46 cm					
0,2	0,028	0,028	0,028	0,029	0,029	0,2	0,033	0,034	0,034	0,034	0,034
0,4	0,055	0,056	0,056	0,057	0,058	0,4	0,066	0,067	0,068	0,068	0,069
0,6	0,083	0,084	0,085	0,086	0,086	0,6	0,100	0,101	0,101	0,102	0,103
0,8	0,111	0,112	0,113	0,114	0,115	0,8	0,133	0,134	0,135	0,136	0,138
1,0	0,139	0,140	0,141	0,143	0,144	1,0	0,166	0,168	0,169	0,171	0,172
1,2	0,166	0,168	0,169	0,171	0,173	1,2	0,199	0,201	0,203	0,205	0,206
1,4	0,194	0,196	0,198	0,200	0,201	1,4	0,233	0,235	0,237	0,239	0,241
1,6	0,222	0,224	0,226	0,228	0,230	1,6	0,266	0,268	0,271	0,273	0,275
1,8	0,249	0,252	0,254	0,257	0,259	1,8	0,299	0,302	0,304	0,307	0,310
2,0	0,277	0,280	0,282	0,285	0,288	2,0	0,332	0,335	0,338	0,341	0,344
43 cm						47 cm					
0,2	0,029	0,029	0,030	0,030	0,030	0,2	0,035	0,035	0,035	0,036	0,036
0,4	0,058	0,059	0,059	0,060	0,060	0,4	0,069	0,070	0,071	0,071	0,072
0,6	0,087	0,088	0,089	0,090	0,090	0,6	0,104	0,105	0,106	0,107	0,108
0,8	0,116	0,117	0,118	0,119	0,121	0,8	0,139	0,140	0,141	0,142	0,144
1,0	0,145	0,147	0,148	0,149	0,151	1,0	0,173	0,175	0,176	0,178	0,179
1,2	0,174	0,176	0,178	0,179	0,181	1,2	0,208	0,210	0,212	0,214	0,215
1,4	0,203	0,205	0,207	0,209	0,211	1,4	0,243	0,245	0,247	0,249	0,251
1,6	0,232	0,235	0,237	0,239	0,241	1,6	0,278	0,280	0,282	0,285	0,287
1,8	0,261	0,264	0,266	0,269	0,271	1,8	0,312	0,315	0,318	0,320	0,323
2,0	0,290	0,293	0,296	0,299	0,301	2,0	0,347	0,350	0,353	0,356	0,359
44 cm						48 cm					
0,2	0,030	0,031	0,031	0,031	0,032	0,2	0,036	0,036	0,037	0,037	0,037
0,4	0,061	0,061	0,062	0,062	0,063	0,4	0,072	0,073	0,074	0,074	0,075
0,6	0,091	0,092	0,093	0,094	0,095	0,6	0,109	0,109	0,110	0,111	0,112
0,8	0,122	0,123	0,124	0,125	0,126	0,8	0,145	0,146	0,147	0,148	0,150
1,0	0,152	0,153	0,155	0,156	0,158	1,0	0,181	0,182	0,184	0,186	0,187
1,2	0,182	0,184	0,186	0,187	0,189	1,2	0,217	0,219	0,221	0,223	0,224
1,4	0,213	0,215	0,217	0,219	0,221	1,4	0,253	0,255	0,258	0,260	0,262
1,6	0,243	0,246	0,248	0,250	0,252	1,6	0,290	0,292	0,294	0,297	0,299
1,8	0,274	0,276	0,279	0,281	0,284	1,8	0,326	0,328	0,331	0,334	0,337
2,0	0,304	0,307	0,310	0,312	0,315	2,0	0,362	0,365	0,368	0,371	0,374
	0	2	4	6	8		0	2	4	6	8

Henger köbtartalma m³-ben

Átmérő (cm), hossz (m)	Átmérő (mm)					Átmérő (cm), hossz (m)	Átmérő (mm)				
	0	2	4	6	8		0	2	4	6	8
49 cm						53 cm					
0,2	0,038	0,038	0,038	0,039	0,039	0,2	0,044	0,044	0,045	0,045	0,045
0,4	0,075	0,076	0,077	0,077	0,078	0,4	0,088	0,089	0,090	0,090	0,091
0,6	0,113	0,114	0,115	0,116	0,117	0,6	0,132	0,133	0,134	0,135	0,136
0,8	0,151	0,152	0,153	0,155	0,156	0,8	0,176	0,178	0,179	0,181	0,182
1,0	0,189	0,190	0,192	0,193	0,195	1,0	0,221	0,222	0,224	0,226	0,227
1,2	0,226	0,228	0,230	0,232	0,234	1,2	0,265	0,267	0,269	0,271	0,273
1,4	0,264	0,266	0,268	0,271	0,273	1,4	0,309	0,311	0,314	0,316	0,318
1,6	0,302	0,304	0,307	0,309	0,312	1,6	0,353	0,356	0,358	0,361	0,364
1,8	0,339	0,342	0,345	0,348	0,351	1,8	0,397	0,400	0,403	0,406	0,409
2,0	0,377	0,380	0,383	0,386	0,390	2,0	0,441	0,445	0,448	0,451	0,455
50 cm						54 cm					
0,2	0,039	0,040	0,040	0,040	0,041	0,2	0,046	0,046	0,046	0,047	0,047
0,4	0,079	0,079	0,080	0,080	0,081	0,4	0,092	0,092	0,093	0,094	0,094
0,6	0,118	0,119	0,120	0,121	0,122	0,6	0,137	0,138	0,139	0,140	0,142
0,8	0,157	0,158	0,160	0,161	0,162	0,8	0,183	0,185	0,186	0,187	0,189
1,0	0,196	0,198	0,200	0,201	0,203	1,0	0,229	0,231	0,232	0,234	0,236
1,2	0,236	0,238	0,239	0,241	0,243	1,2	0,275	0,277	0,279	0,281	0,283
1,4	0,275	0,277	0,279	0,282	0,284	1,4	0,321	0,323	0,325	0,328	0,330
1,6	0,314	0,317	0,319	0,322	0,324	1,6	0,366	0,369	0,372	0,375	0,377
1,8	0,353	0,356	0,359	0,362	0,365	1,8	0,412	0,415	0,418	0,421	0,425
2,0	0,393	0,396	0,399	0,402	0,405	2,0	0,458	0,461	0,465	0,468	0,472
51 cm						55 cm					
0,2	0,041	0,041	0,041	0,042	0,042	0,2	0,048	0,048	0,048	0,049	0,049
0,4	0,082	0,082	0,083	0,084	0,084	0,4	0,095	0,096	0,096	0,097	0,098
0,6	0,123	0,124	0,124	0,125	0,126	0,6	0,143	0,144	0,145	0,146	0,147
0,8	0,163	0,165	0,166	0,167	0,169	0,8	0,190	0,191	0,193	0,194	0,196
1,0	0,204	0,206	0,207	0,209	0,211	1,0	0,238	0,239	0,241	0,243	0,245
1,2	0,245	0,247	0,249	0,251	0,253	1,2	0,285	0,287	0,289	0,291	0,293
1,4	0,286	0,288	0,290	0,293	0,295	1,4	0,333	0,335	0,337	0,340	0,342
1,6	0,327	0,329	0,332	0,335	0,337	1,6	0,380	0,383	0,386	0,388	0,391
1,8	0,368	0,371	0,373	0,376	0,379	1,8	0,428	0,431	0,434	0,437	0,440
2,0	0,409	0,412	0,415	0,418	0,421	2,0	0,475	0,479	0,482	0,486	0,489
52 cm						56 cm					
0,2	0,042	0,043	0,043	0,043	0,044	0,2	0,049	0,050	0,050	0,050	0,051
0,4	0,085	0,086	0,086	0,087	0,088	0,4	0,099	0,099	0,100	0,101	0,101
0,6	0,127	0,128	0,129	0,130	0,131	0,6	0,148	0,149	0,150	0,151	0,152
0,8	0,170	0,171	0,173	0,174	0,175	0,8	0,197	0,198	0,200	0,201	0,203
1,0	0,212	0,214	0,216	0,217	0,219	1,0	0,246	0,248	0,250	0,252	0,253
1,2	0,255	0,257	0,259	0,261	0,263	1,2	0,296	0,298	0,300	0,302	0,304
1,4	0,297	0,300	0,302	0,304	0,307	1,4	0,345	0,347	0,350	0,352	0,355
1,6	0,340	0,342	0,345	0,348	0,350	1,6	0,394	0,397	0,400	0,403	0,405
1,8	0,382	0,385	0,388	0,391	0,394	1,8	0,443	0,447	0,450	0,453	0,456
2,0	0,425	0,428	0,431	0,435	0,438	2,0	0,493	0,496	0,500	0,503	0,507
	0	2	4	6	8		0	2	4	6	8

2 m hosszú henger köbtartalma m³-ben

Atmérió											
cm-ben	mm					cm-ben	mm				
	0	2	4	6	8		0	2	4	6	8
51	0,409	0,412	0,415	0,418	0,421	76	0,907	0,912	0,917	0,922	0,926
52	0,425	0,428	0,431	0,435	0,438	77	0,931	0,936	0,941	0,946	0,951
53	0,441	0,445	0,448	0,451	0,455	78	0,956	0,961	0,965	0,970	0,975
54	0,458	0,461	0,465	0,468	0,472	79	0,980	0,985	0,990	0,995	1,000
55	0,475	0,479	0,482	0,486	0,489	80	1,005	1,010	1,015	1,020	1,026
56	0,493	0,496	0,500	0,503	0,507	81	1,031	1,036	1,041	1,046	1,051
57	0,510	0,514	0,518	0,521	0,525	82	1,056	1,061	1,067	1,072	1,077
58	0,528	0,532	0,536	0,539	0,543	83	1,082	1,087	1,093	1,098	1,103
59	0,547	0,551	0,554	0,558	0,562	84	1,108	1,114	1,119	1,124	1,130
60	0,565	0,569	0,573	0,577	0,581	85	1,135	1,140	1,146	1,151	1,156
61	0,584	0,588	0,592	0,596	0,600	86	1,162	1,167	1,173	1,178	1,183
62	0,604	0,608	0,612	0,616	0,619	87	1,189	1,194	1,200	1,205	1,211
63	0,623	0,627	0,631	0,635	0,639	88	1,216	1,222	1,228	1,233	1,239
64	0,643	0,647	0,651	0,656	0,660	89	1,244	1,250	1,255	1,261	1,267
65	0,664	0,668	0,672	0,676	0,680	90	1,272	1,278	1,284	1,289	1,295
66	0,684	0,688	0,693	0,697	0,701	91	1,301	1,307	1,312	1,318	1,324
67	0,705	0,709	0,714	0,718	0,722	92	1,330	1,335	1,341	1,347	1,353
68	0,726	0,731	0,735	0,739	0,744	93	1,359	1,364	1,370	1,376	1,382
69	0,748	0,752	0,757	0,761	0,765	94	1,388	1,394	1,400	1,406	1,412
70	0,770	0,774	0,779	0,783	0,787	95	1,418	1,424	1,430	1,436	1,442
71	0,792	0,796	0,801	0,805	0,810	96	1,448	1,454	1,460	1,466	1,472
72	0,814	0,819	0,823	0,828	0,832	97	1,478	1,484	1,490	1,496	1,502
73	0,837	0,842	0,846	0,851	0,856	98	1,509	1,515	1,521	1,527	1,533
74	0,860	0,865	0,869	0,874	0,879	99	1,540	1,546	1,552	1,558	1,565
75	0,884	0,888	0,893	0,898	0,903	100	1,571	1,577	1,583	1,590	1,596
	0	2	4	6	8		0	2	4	6	8

PRÓBATERES BECSLÉSI MÓDOK ALKALMAZÁSAKOR A SOR ÉS A KÖR TÁVOLSÁGA

A kör területe		A kör területe						A próbatér az egész terület %-ában							
hektár		hektár						A próbatér az egész terület %-ában							
0,005		0,010	0,015	0,020	0,040	0,060	0,100	méteres rúd használatakor a rácsook egymástól való távolságai							
3,989 m		5,642 m	6,910 m	7,979 m	11,28 m	13,82 m	17,84 m	3	4	5	6				
75 cm-es lépésekben															
1	94	133	163	189	267	327	422	800	1067	1333	1600	1	1600		
2	67	94	115	133	189	231	298	400	533	667	800	2	800		
3	54	77	94	109	154	189	243	267	356	444	533	3	533		
5	42	60	73	84	119	146	189	160	213	267	320	5	320		
8	33	47	58	67	94	115	149	100	133	168	200	8	200		
10	30	42	52	60	84	103	133	80	107	133	160	10	160		
15	24	34	42	49	69	84	109	53	71	89	107	15	107		
20	21	30	37	42	60	73	94	40	53	67	80	20	80		
25	19	27	33	38	53	65	84	32	43	53	64	25	64		

TÁBLÁZAT A WEISE-FÉLE TÖRZSKISZÁMÍTÁSHOZ

(Halaj I. és Sopp L. adatai nyomán)

FAFAJ	Ha a gyakorisági megoszlás típusa				eszkendő			
	szimmetrikus vagy egyenes	balra aszimmetrikus		jobbra aszimmetrikus				
		akkor a Weise-féle törzs számalékos helye						
Akác	20 cm-ig	64	20 cm-ig	68	20 cm-ig	60	20 cm-ig	70
	21 cm-től	61	21 cm-től	64	21 cm-től	64	21 cm-től	65
Bükk	37 cm-ig	62	35 cm-ig	67			27 cm-ig	72
	38 cm-től	60	36 cm-től	65			28 cm-től	70
Tölgyek	bármely középmérető esetében:	59	bármely középmérető esetében:	65	bármely középmérető esetében:	55	bármely középmérető esetében:	70
	bármely középmérető esetében:	60	25 cm-ig	67	bármely középmérető esetében:	55	17 cm-ig	74
Nyárák	25 cm-ig	66	26 cm-től	65	25 cm-ig	62	18 cm-től	69
	26 cm-től	60	26 cm-től	63	26 cm-től	59	26 cm-től	65
Erdeifenyő	25 cm-ig	66	25 cm-ig	68	25 cm-ig	62	25 cm-ig	70
	26 cm-től	60	26 cm-től	63	26 cm-től	59	26 cm-től	65
Jegenyefenyő, Lucfenyő	bármely középmérető esetében:	61					37 cm-ig	69
							38 cm-től	66

Átmérőviszonyszámok táblázata

d _{1,3} (cm)	Átlagos mellmagassági átmérő (cm)										d _{1,3} (cm)
	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	
	átmérő viszonzszám (d:d _{med})										
6	0,6	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	6
8	0,8	0,7	0,6	0,5	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	8
10	1,0	0,8	0,7	0,6	0,6	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	10
12	1,2	1,0	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5	0,5	0,5	0,4	12
14	1,4	1,2	1,0	0,9	0,8	0,7	0,6	0,6	0,5	0,5	14
16	1,6	1,3	1,1	1,0	0,9	0,8	0,7	0,7	0,6	0,6	16
18	1,8	1,5	1,3	1,1	1,0	0,9	0,8	0,8	0,7	0,6	18
20	2,0	1,7	1,4	1,3	1,1	1,0	0,9	0,8	0,8	0,7	20
22	2,2	1,8	1,6	1,4	1,2	1,1	1,0	0,9	0,8	0,8	22
24	2,4	2,0	1,7	1,5	1,3	1,2	1,1	1,0	0,9	0,9	24
26	2,6	2,2	1,9	1,6	1,4	1,3	1,2	1,1	1,0	0,9	26
28		2,3	2,0	1,8	1,6	1,4	1,3	1,2	1,1	1,0	28
30		2,5	2,1	1,9	1,7	1,5	1,4	1,3	1,2	1,1	30
32		2,7	2,3	2,0	1,8	1,6	1,5	1,3	1,2	1,1	32
34			2,4	2,1	1,9	1,7	1,5	1,4	1,3	1,2	34
36			2,6	2,3	2,0	1,8	1,6	1,5	1,4	1,3	36
38				2,4	2,1	1,9	1,7	1,6	1,5	1,4	38
40				2,5	2,2	2,0	1,8	1,7	1,5	1,4	40
42					2,3	2,1	1,9	1,8	1,6	1,5	42
44					2,4	2,2	2,0	1,8	1,7	1,6	44
46					2,6	2,3	2,1	1,9	1,8	1,6	46
48						2,4	2,2	2,0	1,8	1,7	48
50						2,5	2,3	2,1	1,9	1,8	50
52						2,6	2,4	2,2	2,0	1,9	52
54							2,5	2,3	2,1	1,9	54
56								2,3	2,2	2,0	56
58								2,4	2,2	2,1	58
60								2,5	2,3	2,1	60
62									2,4	2,2	62
64										2,3	64
66										2,4	66
68										2,4	68
70											70
	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	

Átmérőviszonyszámok táblázata

d _{1,3} (cm)	Átlagos mellmagassági átmérő (cm)											d _{1,3} (cm)
	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	
	átmérő viszonzyszám (d:d _{med})											
6	0,2											6
8	0,3											8
10	0,3											10
12	0,4	0,4	0,4									12
14	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4						14
16	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4				16
18	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	18
20	0,7	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	20
22	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	22
24	0,8	0,8	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	24
26	0,9	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	26
28	0,9	0,9	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	28
30	1,0	0,9	0,9	0,8	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7	0,6	0,6	30
32	1,1	1,0	0,9	0,9	0,8	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7	0,6	32
34	1,1	1,1	1,0	0,9	0,9	0,9	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7	34
36	1,2	1,1	1,1	1,0	0,9	0,9	0,9	0,8	0,8	0,8	0,7	36
38	1,3	1,2	1,1	1,1	1,0	1,0	0,9	0,9	0,8	0,8	0,8	38
40	1,3	1,3	1,2	1,1	1,1	1,0	1,0	0,9	0,9	0,8	0,8	40
42	1,4	1,3	1,2	1,2	1,1	1,1	1,0	1,0	0,9	0,9	0,8	42
44	1,5	1,4	1,3	1,2	1,2	1,1	1,0	1,0	1,0	0,9	0,9	44
46	1,5	1,4	1,4	1,3	1,2	1,2	1,1	1,0	1,0	1,0	0,9	46
48	1,6	1,5	1,4	1,3	1,3	1,2	1,1	1,1	1,0	1,0	1,0	48
50	1,7	1,6	1,5	1,4	1,3	1,3	1,2	1,1	1,1	1,0	1,0	50
52	1,7	1,6	1,5	1,4	1,4	1,3	1,2	1,2	1,1	1,1	1,0	52
54	1,8	1,7	1,6	1,5	1,4	1,4	1,3	1,2	1,2	1,1	1,1	54
56	1,9	1,8	1,6	1,6	1,5	1,4	1,3	1,3	1,2	1,2	1,1	56
58	1,9	1,8	1,7	1,6	1,5	1,5	1,4	1,3	1,3	1,2	1,2	58
60	2,0	1,9	1,8	1,7	1,6	1,5	1,4	1,4	1,3	1,3	1,2	60
62	2,1	1,9	1,8	1,7	1,6	1,6	1,5	1,4	1,3	1,3	1,2	62
64	2,1	2,0	1,9	1,8	1,7	1,6	1,5	1,5	1,4	1,3	1,3	64
66	2,2	2,1	1,9	1,8	1,7	1,7	1,6	1,5	1,4	1,4	1,3	66
68	2,3	2,1	2,0	1,9	1,8	1,7	1,6	1,5	1,5	1,4	1,4	68
70	2,3	2,2	2,1	1,9	1,8	1,8	1,7	1,6	1,5	1,5	1,4	70
	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	

Az AKÁC (Robinia pseudoacacia) egységes magassági görbéi

		A faállomány átlagos magassága (H_{med}) (m)																											
		7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	26	28	30	$\frac{d}{d_{med}}$						
0,2	2	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,2
0,3	3	3	4	4	4	4	5	5	5	6	6	7	7	7	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,3
0,4	4	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	10	10	10	10	11	11	12	13	14	16	17	18	18	18	18	0,4
0,5	4	5	5	6	6	7	7	8	9	9	10	11	11	12	12	13	13	14	16	17	18	18	18	18	18	18	18	18	0,5
0,6	5	6	6	7	8	8	9	10	10	11	12	13	13	14	15	16	17	19	20	22	23	24	26	28	30	30	30	30	0,6
0,7	6	6	7	8	9	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	22	23	24	26	28	30	30	30	30	30	30	0,7
0,8	6	7	8	9	10	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	26	28	30	30	30	30	30	30	0,8
0,9	7	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	26	28	30	30	30	30	30	30	30	0,9
1,0	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	26	28	30	30	30	30	30	30	30	30	1,0
1,1	7	8	9	10	11	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	27	29	31	31	31	31	31	31	31	31	1,1
1,2	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	27	29	31	31	31	31	31	31	31	31	1,2
1,3	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	26	28	30	32	32	32	32	32	32	32	32	1,3
1,4	8	9	10	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	28	30	32	32	32	32	32	32	32	32	1,4
1,5	8	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	28	30	32	32	32	32	32	32	32	32	1,5
1,6	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	28	30	32	32	32	32	32	32	32	32	1,6
1,7	9	10	11	12	13	14	15	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	29	31	32	32	32	32	32	32	32	32	32	1,7
1,8	9	10	11	12	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	29	31	33	33	33	33	33	33	33	33	1,8
1,9	9	10	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	29	31	33	33	33	33	33	33	33	33	1,9
2,0	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	29	31	33	33	33	33	33	33	33	33	2,0
2,1	9	11	12	13	14	15	17	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	29	31	33	33	33	33	33	33	33	33	2,1
2,2	10	11	12	13	14	16	17	18	19	20	21	21	22	23	24	25	26	27	29	31	33	33	33	33	33	33	33	33	2,2
2,3	10	11	12	13	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,3
2,4	10	11	12	14	15	16	17	18	19	20	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,4
	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	26	28	30	30	30	30	30	30	30	30	

A BÜKK (Fagus sylvatica L.) egységes magassági görbéi

$\frac{d}{d_{med}}$		A faállomány átlagos magassága (H_{med}) (m)															
		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
0,2	2	2	3	3	3	4	4	4	4	5	5	6	6	6	7	7	
0,3	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	8	9	9	10	
0,4	3	4	5	5	6	6	7	8	8	9	9	10	10	11	12	12	
0,5	4	5	5	6	7	8	8	9	10	10	11	11	12	13	14	14	
0,6	5	5	7	7	8	9	9	10	10	11	12	13	14	15	16	16	
0,7	5	6	7	8	8	9	9	10	11	12	13	14	15	16	17	17	
0,8	5	6	7	8	9	10	10	11	12	13	14	15	16	17	18	18	
0,9	6	7	8	9	10	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	19	
1,0	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	20	
1,1	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
1,2	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	21	
1,3	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	21	
1,4	7	8	9	10	11	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	22	
1,5	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	22	
1,6	7	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	22	
1,7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	19	20	21	22	23	23	
1,8	8	9	10	11	12	13	14	16	17	18	19	20	21	22	23	23	
1,9	8	9	10	11	12	13	15	16	17	18	19	20	21	22	23	23	
2,0	8	9	10	11	12	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	23	
2,1	8	9	10	11	12	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	23	
2,2	8	9	10	11	12	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	23	
	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	20	

BÜKK

A faállomány átlagos magassága (H_{med}) (m)

$\frac{d}{d_{med}}$	A faállomány átlagos magassága (H_{med}) (m)														$\frac{d}{d_{med}}$	
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	
0,2	8	8	8	9	9	10	10	11	11	11	12	12	13	13	13	0,2
0,3	10	11	12	12	12	13	14	14	15	15	16	16	17	17	18	0,3
0,4	13	14	14	15	16	16	17	18	18	19	20	20	21	21	22	0,4
0,5	15	16	16	17	18	19	19	20	21	22	23	23	24	25	25	0,5
0,6	17	18	18	19	20	21	22	23	23	24	25	26	27	28	28	0,6
0,7	18	19	20	21	22	23	24	24	25	26	27	28	29	30	31	0,7
0,8	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	0,8
0,9	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	0,9
1,0	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	1,0
1,1	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	1,1
1,2	22	24	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	1,2
1,3	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	1,3
1,4	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	1,4
1,5	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	1,5
1,6	23	24	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	1,6
1,7	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	1,7
1,8	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	1,8
1,9	24	25	26	27	28	29	30	32	32	34	35	36	37	38	39	1,9
2,0	24	25	26	27	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	2,0
2,1	24	25	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	2,1
2,2	24	25	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	2,2
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	

A CSER (*Quercus cerris* L.) egységes magassági görbéi

d d_{med}		A fáállomány átlagos magassága (H_{med}) (m)																	d d_{med}			
		10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26			27	28
0,2	4	4	5	5	5	6	6	7	7	7	7	8	8	9	9	10	10	11	11	11	12	12
0,3	5	5	6	7	7	8	8	8	9	9	10	10	11	11	12	13	14	14	15	15	15	16
0,4	6	6	7	8	8	9	10	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	21	22	23
0,5	7	7	8	9	9	10	11	11	12	13	14	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	23
0,6	8	8	9	10	10	11	12	13	14	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	25
0,7	8	9	10	11	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	27
0,8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	29
0,9	10	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1,0	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	30
1,1	10	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	27	28	29	30	30
1,2	11	12	13	14	15	16	17	18	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	32
1,3	11	12	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	27	28	29	30	31	31
1,4	12	13	14	15	16	17	18	19	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	31	32	32
1,5	12	13	14	15	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	32	32
1,6	12	13	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	27	28	29	30	31	32	32
1,7	12	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	27	28	29	30	31	32	32
1,8	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	27	28	29	30	31	32	32
1,9	13	14	15	16	17	19	20	20	21	22	23	24	25	26	27	27	28	29	30	31	32	32
2,0	13	14	15	17	18	19	20	21	22	23	23	24	25	26	27	27	28	29	30	31	32	32
2,1	13	14	16	17	18	19	20	21	22	23	23	24	25	26	27	27	28	29	30	31	32	32
2,2	13	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	27	28	29	30	31	32	32	32
2,3	13	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	29	30	31	32	32	32
2,4	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	29	30	31	32	32	32
	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	30

A GYERTYÁN (Carpinus betulus L.) egységes magassági görbéi

d	A fáállomány átlagos magassága (H_{med}) (m)																												$\frac{d}{d_{med}}$
	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30				
0,2	-	3	3	4	5	5	6	6	7	7	7	8	9	9	10	10	11	11	12	12	13	13	14	14	15	15	0,2		
0,3	3	3	4	5	5	6	7	7	8	9	9	10	10	11	12	12	13	14	14	15	15	16	17	18	19	20	0,3		
0,4	4	4	5	5	6	7	8	8	9	10	10	11	12	12	13	14	15	15	16	17	17	18	19	20	21	22	0,4		
0,5	4	5	5	6	7	7	8	9	10	10	11	12	12	13	14	15	16	16	17	18	19	19	20	21	22	23	0,5		
0,6	5	5	6	6	7	8	9	10	10	11	12	13	14	14	15	16	17	18	19	20	21	21	22	23	24	25	0,6		
0,7	5	6	6	7	8	9	10	10	11	12	13	14	15	16	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	0,7		
0,8	6	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	0,8		
0,9	6	7	8	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	0,9		
1,0	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1,0		
1,1	7	8	9	9	11	12	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	1,1		
1,2	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	24	25	25	27	28	29	30	31	32	33	1,2		
1,3	8	9	10	10	11	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	28	29	30	31	31	33	34	1,3		
1,4	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	25	26	27	28	29	30	31	32	34	35	1,4		
1,5	9	10	10	11	12	13	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	29	30	31	32	33	34	35	1,5		
1,6	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	26	27	28	29	30	31	32	34	35	36	1,6		
1,7	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	33	34	35	36	1,7		
1,8	9	10	11	12	13	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	32	33	34	35	36	1,8		
1,9	9	10	11	12	13	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	31	32	33	34	35	36	1,9		
2,0	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	30	31	32	33	34	35	36	2,0		
2,1	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	30	31	32	33	34	35	36	2,1		
2,2	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	28	29	30	31	32	33	34	35	36	2,2		
2,3	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	2,3		
2,4	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	2,4		
	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31			

A KOCSÁNYTALAN TÖLGY (Quercus petraea (MATUSCHKA) LEIBL)IN) egységes magassági görbéi

d	A fáállomány átlagos magassága (H_{med}) (m)														$\frac{d}{d_{med}}$						
	6	8	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	28	30
0,4	3	5	6	6	7	7	8	9	9	10	11	11	12	13	14	14	15	16	17	20	23
0,5	4	5	7	7	8	9	9	10	10	12	12	13	14	15	16	17	18	19	20	22	25
0,6	4	6	7	8	9	10	11	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	24	26
0,7	5	7	8	9	10	11	12	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	25	27
0,8	5	7	9	10	11	12	13	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	26	28
0,9	6	8	10	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	27	29
1,0	6	8	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	28	30
1,1	6	8	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	28	30
1,2	6	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	29	31
1,3	7	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	29	31
1,4	7	9	11	12	13	14	15	17	18	19	20	21	22	23	24	25	25	26	27	29	31
1,5	7	9	11	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	27	29	31
1,6	7	9	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	27	29	-
1,7	7	10	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	27	-	-
1,8	7	10	12	13	14	15	17	18	19	20	21	22	23	24	24	25	26	27	-	-	-
1,9	8	10	12	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	24	25	26	-	-	-	-
2,0	8	10	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	25	26	-	-	-	-
2,1	8	10	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	-	-	-	-
2,2	8	11	13	14	15	16	18	19	20	21	22	23	23	24	25	26	27	-	-	-	-
2,3	8	11	13	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	-	-	-	-	-	-	-	-
2,4	8	11	13	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	-	-	-	-	-	-	-	-
	7	8	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	28	30

A VÖRÖS TÖLGY (*Quercus rubra* L.) egységés magassági görbéi

d	A faállomány átlagos magassága (H_{med}) (m)																d				
	8	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		25	26	28	30
0,2	2	3	4	5	5	6	6	7	7	8	9	9	10	10	11	11	12	12	13	14	15
0,3	3	4	5	6	6	7	8	8	9	9	10	11	11	12	13	13	14	14	16	17	18
0,4	4	5	6	7	7	8	9	10	10	11	12	12	13	14	15	15	16	17	18	20	21
0,5	5	6	7	8	9	9	10	11	12	12	13	14	15	16	17	17	18	19	20	22	24
0,6	5	7	8	9	10	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	19	20	21	22	24	26
0,7	6	8	9	10	11	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	26	28
0,8	7	9	10	10	12	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	26	28	30
0,9	7	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	27	29	31
1,0	8	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	28	30	32
1,1	8	10	11	12	13	15	16	16	17	18	19	21	22	23	24	25	26	27	29	31	33
1,2	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	29	31	33
1,3	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	22	23	24	25	26	27	28	30	32	34
1,4	10	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	30	32	34
1,5	10	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	23	24	25	26	27	28	29	31	33	35
1,6	10	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	23	24	25	26	27	28	29	31	33	35
1,7	10	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	31	33	35
1,8	11	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	31	33	36
1,9	11	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	30	32	34	36
2,0	11	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	25	26	27	28	29	30	32	34	36
2,1	12	14	15	16	17	18	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	32	34	36	37
2,2	12	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	32	34	37
	8	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	28	30	32

Az ERDEIFENYŐ (Pinus silvestris L.) egységes magassági görbéi

$\frac{d}{d_{med}}$		A faállomány átlagos magassága (H_{med}) (m)																		$\frac{d}{d_{med}}$												
		10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27			28	29	30								
0,2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	
0,3	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
0,4	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
0,5	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
0,6	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
0,7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
0,8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
0,9	9	11	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
1,0	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	
1,1	10	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40		
1,2	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40		
1,3	11	12	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40			
1,4	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40			
1,5	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40			
1,6	12	13	14	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40				
1,7	12	13	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40				
1,8	12	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40				
1,9	13	14	15	16	17	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40					
2,0	13	14	15	16	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40					
2,1	13	14	15	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40					
2,2	13	15	16	17	18	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40						
2,3	13	15	16	17	18	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40						
2,3	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	

FAMAGASSÁGI SZABVÁNYOK

Az állomány átlagmagassága (m)	a mellmagassági átmérő eltérése az átlagtól cm-ben																									
	18	16	14	12	10	8	6	4	2	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	
	magassági eltérés az átlagtól m-ben																									
	- ←												→ +													
	erdei- és feketefenyő jó termőhelyen																									
-17	-	-	-	9	8	6	4	3	2	0	1	2	3	3	4	5	6	6	7	7	7	8	8	8	8	8
18 - 22	-	8	7	6	5	4	3	2	1	0	1	1	2	2	3	3	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5
23 felett	4	4	3	3	2	2	1	1	0	0	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	- ←												→ +													
	erdei- és feketefenyő gyengébb termőhelyen																									
-14	-	-	-	7	6	4	3	2	1	0	1	2	2	3	4	4	5	5	6	6	7	7	7	8	8	8
15 - 17	-	6	5	4	3	2	1	1	0	1	1	2	2	2	3	3	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5
18 felett	6	5	4	3	3	2	2	1	0	0	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

FAÁLLOMÁNYOK

ÖSSZES FATÖMEGÉNEK

MÉRETCSOORTONKÉNTI MEGOSZLÁSA

AZ ÁTMÉRŐ ($D_{1,3}$) FÜGGVÉNYÉBEN

AKÁC (*Robinia pseudoacacia* L.)

Az állomány átlagos átmérője (cm)	Vékonyfa	Vastagfa				összesen
	-5	6-15	16-25	26-		
	alsó-	felső-				
	átmérő esetében					
százalékos megoszlás						
10	26	73	1		74	
12	21	72	7		79	
14	22	69	9		78	
16	18	62	20		82	
18	13	40	44	3	87	
20	12	31	50	7	88	
22	11	25	50	14	89	
24	9	19	48	24	91	
26	9	16	43	32	91	
28	8	14	38	40	92	
30	7	12	32	49	93	
32	7	10	27	56	93	
34	6	10	23	61	94	
36	6	9	13	66	94	
38	6	8	17	69	94	
40	5	8	15	72	95	
42	5	8	13	74	95	
44	5	8	11	76	95	
46	5	7	10	78	95	
48	5	7	9	79	95	
50	5	7	9	79	95	

Átlagos kéregszázalék

| - | 28 | 26 | 24 | -

BÜKK (*Fagus silvatica* L.)

Az állomány átlagos átmérője (cm)	Vékonyfa	Vastagfa				összesen
	-5	6-15	16-25	26-		
	alsó-	felső-				
	átmérő esetében					
százalékos megoszlás						
10	23	76	1		77	
12	18	74	8		82	
14	18	71	11		82	
16	15	63	22		85	
18	11	41	45	3	89	
20	11	33	50	6	89	
22	10	28	49	13	90	
24	10	23	46	21	90	
26	9	19	43	29	91	
28	9	18	38	35	91	
30	9	16	32	43	91	
32	8	16	27	49	92	
34	8	15	24	53	92	
36	8	14	21	57	92	
38	8	14	19	59	92	
40	7	14	18	61	93	
42	7	14	16	63	93	
44	7	13	15	65	93	
46	7	13	14	66	93	
48	7	13	13	67	93	
50	7	13	13	67	93	

Átlagos kéregszázalék

| - | 7 | 6 | 5 | - |

CSER (*Quercus cerris* L.)

Az állomány átlagos átmérője (cm)	Vékonyfa	Vastagfa				összesen
	-5	6-15	16-25	26-		
	alsó-	felső-				
	átmérő esetében					
százalékos megoszlás						
10	20	79	1		80	
12	16	76	8		84	
14	14	65	21		86	
16	13	52	35		87	
18	12	39	45	4	88	
20	10	31	51	8	90	
22	10	25	50	15	90	
24	9	20	48	23	91	
26	9	18	43	30	91	
28	9	17	38	36	91	
30	9	15	33	43	91	
32	8	15	28	49	92	
34	8	15	25	52	92	
36	8	15	21	56	92	
38	8	15	19	58	92	
40	8	15	17	60	92	
42	8	16	15	61	92	
44	8	16	14	62	92	
46	9	16	12	63	91	
48	9	16	11	64	91	
50	9	16	11	64	91	

Átlagos kéregszázalék

| - | 29 | 21 | 16 | -

GYERTYÁN (*Carpinus betulus* L.)

Az állomány átlagos átmérője (cm)	Vékonyfa	Vastagfa				összesen
	-5	6-15	16-25	26-		
	alsó-	felső-				
	átmérő esetében					
százalékos megoszlás						
10	28	71	1		72	
12	25	70	5		75	
14	22	63	15		78	
16	20	54	26		80	
18	18	45	35	2	82	
20	17	38	40	5	83	
22	16	33	41	10	84	
24	14	29	40	17	86	
26	14	26	37	23	86	
28	13	25	34	28	87	
30	12	23	30	35	88	
32	12	22	26	40	88	
34	11	22	23	44	89	
36	11	21	20	48	89	
38	11	21	18	50	89	
40	10	21	17	52	90	
42	10	21	16	53	90	
44	10	21	15	54	90	
46	9	21	14	56	91	
48	9	21	13	57	91	
50	9	21	13	57	91	

Átlagos kéregszázalék

| - | 11 | 9 | 8 | -

KOCSÁNYTALAN TÖLGY
(*Quercus petraea* /MATUSCHKA/LIEBLEIN)

Az állomány átlagos átmérője (cm)	Vékonyfa	Vastagfa				összesen
	-5	6-15	16-25	26-		
	alsó-	felső-				
	átmérő esetében					
százalékos megoszlás						
10	18	81	1		82	
12	15	78	7		85	
14	13	67	20		87	
16	11	53	36		89	
18	10	39	48	3	90	
20	9	30	54	7	91	
22	9	24	53	14	91	
24	9	19	49	23	91	
26	8	16	44	32	92	
28	8	16	38	38	92	
30	8	14	32	46	92	
32	7	14	27	52	93	
34	7	14	23	56	93	
36	7	15	19	59	93	
38	7	15	17	61	93	
40	7	15	16	62	93	
42	7	16	14	63	93	
44	7	16	13	64	93	
46	7	16	12	65	93	
48	6	17	11	66	94	
50	6	17	11	66	94	

Átlagos kérekszázalék

| - | 24 | 19 | 15 | -

HAZAI NYÁR (*Populus alba* L., *canescens*, *nigra* L.)

Az állomány átlagos átmérője (cm)	Vékonyfa	Vastagfa				összesen
	-5	6-15	16-25	26-		
	alsó-	felső-				
	átmérő esetében					
százalékos megoszlás						
10	14	85	1		86	
12	12	83	5		88	
14	10	76	14		90	
16	10	65	25		90	
18	9	53	36	2	91	
20	8	44	43	5	92	
22	8	36	45	11	92	
24	8	28	46	18	92	
26	8	22	45	25	92	
28	8	20	41	31	92	
30	8	15	38	39	92	
32	7	13	34	46	93	
34	7	12	30	51	93	
36	7	11	26	56	93	
38	7	10	23	60	93	
40	7	9	21	63	93	
42	7	9	18	66	93	
44	7	9	16	68	93	
46	7	9	14	70	93	
48	7	8	13	72	93	
50	7	8	13	72	93	

Átlagos kéregszázalék

| - | 15 | 12 | 14 | -

**NEMES NYÁR (Populus euramericana GUINIER cv.
Marilandica, Robusta, Serotina)**

Az állomány átlagos átmérője (cm)	Vékonyfa	Vastagfa				összesen
	-5	6-15	16-25	26-		
	alsó-	felső-				
	átmérő esetében					
százalékos megoszlás						
10	19	80	1		81	
12	16	79	5		84	
14	13	72	15		87	
16	12	61	27		88	
18	11	49	38	2	89	
20	10	41	45	4	90	
22	10	33	48	9	90	
24	10	26	49	15	90	
26	10	22	47	21	90	
28	10	19	44	27	90	
30	10	16	40	34	90	
32	10	14	36	40	90	
34	10	12	32	46	90	
36	10	11	28	51	90	
38	10	10	25	55	90	
40	10	9	23	58	90	
42	10	9	20	61	90	
44	10	9	18	63	90	
46	10	8	16	66	90	
48	10	7	15	68	90	
50	10	7	15	68	90	

Átlagos kéregszázalék

Korai, kései	-	18	18	17	-
Óriásnyár	-	15	15	15	-

ERDEIFENYŐ (Pinus silvestris L.)

Az állomány átlagos átmérője (cm)	Vékonyfa	Vastagfa				összesen
	-5	6-15	16-25	26-		
	alsó-	felső-				
	átmérő esetében					
százalékos megoszlás						
10	26	74			74	
12	21	75	4		79	
14	17	70	13		83	
16	15	60	25		85	
18	13	47	37	3	87	
20	12	38	44	6	88	
22	11	29	47	13	89	
24	11	21	47	21	89	
26	10	16	44	30	90	
28	10	14	39	37	90	
30	10	10	34	46	90	
32	10	7	30	53	90	
34	10	6	26	58	90	
36	10	5	21	64	90	
38	10	4	19	67	90	
40	10	4	19	67	90	
42	10	4	14	72	90	
44	10	3	13	74	90	
46	9	3	11	77	91	
48	9	3	10	78	91	
50	9	3	10	78	91	

Átlagos kéregszázalék

| - | 11 | 9 | 10 | -

IRODALOM

1. *Barth, R. – Kempe, S.* (1969): Hilfstabellen zur Produktionvorbereitung auf dem Gebiete der Rohholzbereitstellung. VEB Forstprojektierung, Potsdam
2. *Batias, A.* (1958): Construction d'un tarif de cubage approprié. (Hozzávetőleges pontosságú fatömegtáblák szerkesztése.) Revue forestier française, 2. sz. 109-118. p.
3. *Béky A.* (1971): Gyertyánosok törzsszámának és fatömegének megoszlása átmérő méretcsoportonként. Erdészeti Kutatások, 67. 2-3. sz.
4. *Birck O.* (1959): Gyertyán fatömegtábla szerkesztési vizsgálatok. Erdészeti Kutatások, 1-2. sz. 131-161. p.
5. *Bitterlich, W.* (1972): Theoretische Grundgedanken um die Winkelzählprobe. (Elméleti megfontolások a szög számláló próbáról.) Allgemeine Forstzeitung, 1972. 1.
6. *Bitterlich, W.* (1978): Klassische und Praktische Relaskopstichprobe. (Klasszikus és gyakorlati relaskópós szűrőpróba.) Allgemeine Forstzeitung, 1978. 8.
7. *Bitterlich, W.* (1984): The Relascope Idea (A relaskóp elve) Commonwealth Agricultural Bureaux.
8. *Bund K.* (1916): Táblák állófák és faállományok fatömegének a meghatározására. Pátia, Budapest
9. *Dérföldi A.* (1963): Méretcsoportos szerfabecslés és választéktervezés vizsgálata. Erdészeti Kutatások, 59. 3. sz. 33-40. p.
10. *Dérföldi A.* (1967): Cser méretcsoportos vágásbecslés és választéktervezés. Erdészeti Kutatások, 63. 1-3. sz. 201. p.
11. *Dérföldi A.* (1968): Akác méretcsoportos vágásbecslés és választéktervezés. Erdészeti Kutatások, 64. 1-3. sz. 195-214. p.
12. *Dérföldi A.* (1969): Különböző korú állományok értékelésére alkalmas módszer a vastagsági méretcsoportok ismeretében. Erdészeti Kutatások, 65. 1. sz. 139-145. p.
13. *Dérföldi A.* (1969): Méretcsoportos vágásbecslés és választéktervezés törzsszám-eloszlási típusok alapján erdei- és lucfenyő állományokban. Erdészeti Kutatások, 65. 2-3. sz. 185-220. p.
14. *Dérföldi A.* (1970): Nyárasaink méretcsoportos vágásbecslése és választék tervezése törzsszám-eloszlási típusok alapján. Erdészeti Kutatások (orosz ny.), 66. sz. 69-118. p.

15. *Dérföldi A. – Márkus L.* (1972): Méretcsoportos táblázatok faállományokra. Kézirat
16. *Fekete Z.* (1931): Az akác sorfa fatömeg- és növekedési táblái. Sopron.
17. *Fekete Z.* (1935): Akác-fatömegtáblák és szerfabecslési táblázatok. Sopron.
18. *Fekete Z.* (1945): Fatermési és faállományszerkezeti vizsgálatok hazai tölgyesekben. Sopron
19. *Fekete Z.* (1943-44): Az egységes magassági görbék alkalmazása a fatömegbecslésre, s a hazai átlagos tölgygörbék. Erdészeti Kutatások, 369-379. p.
20. *Fekete Z.* (1949): Akác egységes magassági görbéi. Erdészeti Kutatások, 189-194. p.
21. *Fekete Z.* (1951): Erdőbecsléstan, a faállományszerkezettan és a faterméstán vázlatával. Akadémiai Kiadó, Budapest.
22. *Fekete Z.* (1958): Fatermési és fatermés szerkezeti vizsgálatok hazai bükkösökben. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest.
23. *Fekete Z.* (1961): A bükk egységes magassági görbéinek gyakorlati alkalmazhatósága. Az Erdő, 505-513. p.
24. *Generoso, Patrone* (1958): A Monte Fogliano egykorú csereszálerdők fatömegtáblája. L'Italia Forestale Montana, XIII. 5. sz. Firenze
25. *id. Greiner L.* (1866): Termési táblák. Lőcse
26. *Guglielmo, Giordano – Gabriele, Ghisi* (1966): Tabelle drvnih masa za Topulu I-214, uzgajanu na imanju saici torviscosa-Udine. Broj, 55-56. Belgrád
27. *Hauser, K.* (1956): Eine Derbholzmassentafel für die Douglasie. (Vastagtömegtábla a zöld duglászra.) Stuttgart
28. *Hummel, F. C.* (1955): A fatömeg és a körlap viszonya. Erdőbecslési tanulmány. London
29. *Király L.* (1968): Hozzászólás Kovács L. „Táblázatok készítése elektronikus számítógépeken c. cikkéhez. Az Erdő, 1.sz 22-23. p.
30. *Király L.* (1978): Új eljárások a hosszú lejáratú erdőgazdasági üzemtervek készítésében. Kandidátusi értekezés
31. *Király L.* (1981): Hazai fatömegtábláink függvényesítése. Sopron, kutatási jelentés, kézirat
32. *Kiss R.* (1969/b): A Bitterlich-féle szögszámláló próba és tükörrelszkóp alkalmazásának hazai tapasztalatai. Erdészeti Kutatások, 65. 2-3. sz. 225-229.

33. *von Laer, W. – Spiecker, M.* (1951): Massenberechnungstafel zur Ermittlung von Vorrat und Zuwachs von Waldbeständen. (Fatömegszámítási táblázatok a faállományok készletének és növedékének meghatározására.) Sauerländer's, Frankfurt a. M.
34. *Magyar J.* (1938): Egyszerű eljárás a termőhelyi osztályoknak arányos különbségekkel való alakítására. Erdészeti lapok, 4. sz.
35. *Magyar J.* (1939): A fatermési táblák szerkesztésének alapelvei. Sopron.
36. *Magyar J.* (1954/a): A nyárasok fatermése, szerkezete és korszerű nevelése. Erdészeti Kutatások, 1. sz.
37. *Magyar J.* (1954/b): Nyárasok faállományszerkezeti vizsgálatának eddigi eredményei. MTA Agrártud. O. Közleményei IV. 1-2. sz.
38. *Magyar J.* (1961/a): Erdei-, fekete- és vörösfenyveseink átlagmagassági (termőhelyi) szórásmezeje. Az Erdő, 1. sz.
39. *Márkus L.* (1958): A famagassági görbékről. Az Erdő, 235-240. p.
40. *Márkus L.* (1962): Az egységes famagassági görbék meghatározásáról. A gyertyán egységes magassági görbéi. Erdészeti Kutatások, 372. p.
41. *Márkus L.* (1966): A cser egységes magassági görbéi. Erdészeti Kutatások, 1-3. sz.
42. *Márkus L.* (1971): Az erdeifenyő egységes magassági görbéi. Kézirat
43. *Palotai I.* (1956): A Weise-szabály gyakorlati alkalmazása. Az Erdő, 478-483. p.
44. *Palotai I.* (1962): Famagassági görbék szabványosítása. Az Erdő, 305-310. p.
45. *Pressler, R.* (1865): Gesetz der Stammbildung. Leipzig
46. *Prevosto, M.* (1965): Z'accrescimento del Pioppo euroamericano I-214 nei diversi ambienti della pianura Lombardo-Piemontese in rebzione alli gpaziataura e al Turno. Roma
47. *Schiffel, A.* (1905): Form und Inhalt der Lärche (A vörösfenyő alakja és fatömege.) Wien
48. *Sopp L.* (1957): A hazai nyárasok fatömege. Erdészeti Kutatások, 3-4. sz.
49. *Sopp L.* (1957): Hazai nyáraink fatömeg- és törzsalakvizsgálatainak eredményei. Az Erdő, 6. sz.
50. *Sopp L.* (1958): A feketedió (*Juglans nigra* L.) fatömeg- és törzsvizsgálatainak eredményei. Az Erdő, 7. sz.
51. *Sopp L.* (1959): A nemesnyárasok fatömege. Erdészeti Kutatások, 1-2. sz.

52. *Sopp L.* (1959/b): Hazai és nemesnyárák fatömege. MTA Agrártud. O. Közleményei, 15. 1-3. sz.
53. *Sopp L.* (1961): A rezgőnyár (*Populus tremula L.*) fatömeg- és törzsalakvizsgálatainak eredményei. Az Erdő, 7. sz.
54. *Sopp L.* (1962): A hazai és a nemesnyárák fatömege. In: A magyar nyárfatermesztés. Mezőgazdasági Kiadó
55. *Sopp L.* (1962): A vörösfenyő kéreg-, törzsalak- és fatömegvizsgálatainak eddigi eredményei. Erdészeti Kutatások, 1-3. sz.
56. *Sopp L.* (1962): A vörösfenyő fatömeg- és törzsalakvizsgálatainak eredményei. Az Erdő, 2. sz.
57. *Sopp L.* (1962): A cser (*Quercus cerris L.*) magassági szórásmezeje, fatömege és törzsalakjának vizsgálata. Az Erdő, 6. sz.
58. *Sopp L.* (1962): Untersuchung des Höhen-Streuerfeldes der Holzmasse und der Stammform der Zerreiche (*Quercus cerris L.*) Ungarische Forstwissenschaftliche Rundschau, 137-146. p.
59. *Sopp L.* (1962): Cser- fatömeg és fatermési vizsgálatok. Kézirat
60. *Sopp L.* (1963): A bükk (*Fagus silvatica L.*) fatömeg-, törzsalak- és fatermési vizsgálatainak eddigi eredményei. Erdészeti Kutatások, 1-2. sz.
61. *Sopp L.* (1964): A füz fatömege. In: A füz. Mezőgazdasági Kiadó
62. *Sopp L.* (1965): A nyárák kéregszázaléka. Az Erdő, 2. sz.
63. *Sopp L.* (1965): A fenyők kéregszázaléka. Erdőgazdaság és Faipar, 7. sz.
64. *Sopp L.* (1965): A bükk (*Fagus silvatica L.*) fatömege, törzsalakja és fatermési vizsgálatainak eredményei. Az Erdő, 9. sz.
65. *Sopp L.* (1966): A fenyők fatömege. In: A fenyők termesztése. Akadémiai Kiadó
66. *Sopp L.* (1966): A cser fatömege. Erdészeti Kutatások, 1-3. sz.
67. *Sopp L.* (1966): Az erdeifenyő fatömege. Erdészeti Kutatások, 1-3. sz.
68. *Sopp L.* (1967): A feketefenyő fatömege. Erdészeti Kutatások, 1-3. sz.
69. *Sopp L.* (1967): A tölgyek fatömege. In: A tölgyek. Akadémiai Kiadó
70. *Sopp L.* (1967): A cseresek fatermése. In: A tölgyek, Akadémiai Kiadó
71. *Sopp L.* (1969): Vékonyfátörzsek összesfatömege. Az Erdő, 4. sz.

72. *Sterba, H.* (1975): Methoden zur Bestandesmassenermittlung mit dem Spiegelrelaskop. (Módszerek az állományok fatömegének kiszámításához tükrös relaskóp használatával.) Allgemeine Forstzeitschrift, 1975. 14.
73. *Vincent – Korsun – Zavadil* (1950): Porostni a hmotove tabulky pro topoly. (Nyárak fatermési és fatömegtáblái.) Lesnicka Prace, 5-6. sz. Prága

TARTALOMJEGYZÉK

Előszó	3
Bevezető a harmadik kiadáshoz	5
ÁLTALÁNOS RÉSZ	
Bevezető (Sopp László)	9
A vizsgálat módszerének és anyagának ismertetése	11
A fatömegtablák összehasonlításakor alkalmazott módszer	14
A fatömegtablák használhatósága.	19
Az egyes fajok kéreg- és törzsalak-vizsgálatai	20
<i>A kéregben és a kéreg nélkül mért alakosorok</i>	20
<i>A kéregben és a kéreg nélkül mért alkotóvonalak</i>	22
<i>Fontosabb fafajaink törzsfájának kéregszázaléka..</i>	22
Egyes fák különböző fatömegadatainak megállapítása az új fatömeg- és egyéb segédtablák alkalmazásával	26
<i>A vágáslap feletti összes (vastag + vékony) fatömeg megállapítása</i>	29
<i>Az 5 cm-nél vékonyabb fatömeg megállapítása</i>	30
<i>Az 5 cm-nél vastagabb fatömeg megállapítása</i>	31
<i>A vágáslap alatti tuskó- és gyökérfa megállapítása</i>	31
<i>A 7 cm-nél és az 5 cm-nél vastagabb fatömeg közötti összefüggés meghatározása</i>	32
Egyéb fatömegszámítási táblázatok és gyakorlati alkalmazásuk	34
<i>Átmérő meghatározása a kerületből</i>	34
<i>Körlaptábla</i>	35
<i>Hengertábla és körlapszorzási tábla</i>	35
<i>A henger köbtartalma 20 centimétertől 2,0 méterig</i>	36
<i>Próbateres becslési mód alkalmazásakor a sor és a kör távolsága</i>	36
Állományok fatömegének megállapítása	37
<i>Egyedi magassági görbék szerkesztésével</i>	37
<i>Egységes magassági görbék alkalmazásával</i>	38
<i>Bitterlich-féle tükrös relaszóp segítségével</i>	40
A faállomány összes fatömegének méretcsoportonkénti megoszlása az átlag átmérő ($D_{1,3}$) függvényében	45
Fatömegtablák függvényesítése (Dr. Fadgyas Kálmán, Király László)	47

Az alakmagasság használata	55
Függvény jellemzők (Függvény alakok, paraméterek)	58
Egyéb fafajok esetében alkalmazásra javasolt fatömeg táblák	65

FATÖMEGTÁBLÁK

Kemény lomb

Akác (<i>Robinia pseudoacacia</i> L.) vágáslap feletti összes (vastag + vékony) fatömege	69
Akác összes fatömegére vonatkoztatott vékonyfa százaléka	72
Akác vágáslap feletti összes (vastag + vékony) fatérfogat (kéreggel) alakmagassága (hf)	73
Bükk (<i>Fagus silvatica</i> L.) vágáslap feletti összes (vastag + vékony) fatömege	74
Bükk összes fatömegére vonatkoztatott vékonyfa százaléka	79
Bükk vágáslap feletti összes (vastag + vékony) fatérfogat (kéreggel) alakmagassága (hf)	80
Cser (<i>Quercus cerris</i> L.) vágáslap feletti összes (vastag + vékony) fatömege	81
Cser összes fatömegére vonatkoztatott vékonyfa százaléka	85
Cser vágáslap feletti összes (vastag + vékony) fatérfogat (kéreggel) alakmagassága (hf)	86
Fekete dió (<i>Juglans nigra</i> L.) vágáslap feletti összes (vastag + vékony) fatömege	87
Fekete dió összes fatömegére vonatkoztatott vékonyfa százaléka	90
Fekete dió vágáslap feletti összes (vastag + vékony) fatérfogat (kéreggel) alakmagassága (hf)	91
Gyertyán (<i>Carpinus betulus</i> L.) vágáslap feletti összes (vastag + vékony) fatömege	92
Gyertyán összes fatömegére vonatkoztatott vékonyfa százaléka	95
Gyertyán vágáslap feletti összes (vastag + vékony) fatérfogat (kéreggel) alakmagassága (hf)	96
Juharok (<i>Aceraceae</i>) vágáslap feletti összes (vastag + vékony) fatömege	97
Juharok összes fatömegére vonatkoztatott vékonyfa százaléka	100
Juharok vágáslap feletti összes (vastag + vékony) fatérfogat (kéreggel) alakmagassága (hf)	101

Kocsányos tölgy (<i>Quercus robur</i> L.) vágáslap feletti összes (vastag + vékony) fatömege	102
Kocsányos tölgy összes fatömegére vonatkoztatott vékonyfa százaléka	106
Kocsányos tölgy vágáslap feletti összes (vastag + vékony) fatérfogat (kéreggel) alakmagassága (hf)	107
Kocsánytalan tölgy (<i>Quercus petraea</i> (MATUSCHKA) LIEBLEIN) vágáslap feletti összes (vastag + vékony) fatömege	108
Kocsánytalan tölgy összes fatömegére vonatkoztatott vékonyfa százaléka	112
Kocsánytalan tölgy vágáslap feletti összes (vastag + vékony) fatérfogat (kéreggel) alakmagassága (hf)	113
Kőris (<i>Fraxinus excelsior</i> L.) vágáslap feletti összes (vastag + vékony) fatömege	114
Kőris összes fatömegére vonatkoztatott vékonyfa százaléka	117
Kőris vágáslap feletti összes (vastag + vékony) fatérfogat (kéreggel) alakmagassága (hf)	118
Vörös tölgy (<i>Quercus rubra</i> L.) vágáslap feletti összes (vastag + vékony) fatömege	119
Vörös tölgy összes fatömegére vonatkoztatott vékonyfa százaléka	122
Vörös tölgy vágáslap feletti összes (vastag + vékony) fatérfogat (kéreggel) alakmagassága (hf)	123
Bükk és gyertyán (<i>Fagus silvatica</i> L. – <i>Carpinus betulus</i> L.) 10 cm-nél vékonyabb törzseinek összes fatömege	124
Kocsányos, kocsánytalan tölgy és cser (<i>Quercus robur</i> L., <i>Qu. petraea</i> (MATUSCHKA) LIEBLEIN; <i>Qu. cerris</i> L.) 10 cm-nél vékonyabb törzseinek összes fatömege	125
Lágy lomb	
Agathe-F nyár (<i>Populus x euramericana</i> cv. 'OP-229-B') vágáslap feletti összes (vastag + vékony) fatérfogata	129
Agathe-F nyár összes fatömegére vonatkoztatott vékonyfa százaléka	132
Agathe-F nyár vágáslap feletti összes (vastag + vékony) fatérfogat (kéreggel) alakmagassága (hf)	133
Éger (<i>Alnus glutinosa</i> L. GÄRTN) vágáslap feletti összes (vastag + vékony) fatömege	134
Éger összes fatömegére vonatkoztatott vékonyfa százaléka	137

Éger vágáslap feletti összes (vastag + vékony) fatérfogat (kéreggel) alakmagassága (hf)	138
Fehér fűz (<i>Salix alba</i> L.) vágáslap feletti összes (vastag + vékony) fatömege	139
Fehér fűz összes fatömegére vonatkoztatott vékonyfa százaléka	142
Fehér fűz vágáslap feletti összes (vastag + vékony) fatérfogat (kéreggel) alakmagassága (hf)	143
Fehér és szürke nyár (<i>Populus alba</i> L. – <i>Populus canescens</i> (AIT) SMITH) vágáslap feletti összes (vastag + vékony) fatömege	144
Fehér és szürke nyár összes fatömegére vonatkoztatott vékonyfa százaléka	148
Fehér és szürke nyár vágáslap feletti összes (vastag + vékony) fatérfogat (kéreggel) alakmagassága (hf)	149
Fekete nyár (<i>Populus nigra</i> L.) vágáslap feletti összes (vastag + vékony) fatömege	150
Fekete nyár összes fatömegére vonatkoztatott vékonyfa százaléka	154
Fekete nyár vágáslap feletti összes (vastag + vékony) fatérfogat (kéreggel) alakmagassága (hf)	155
Hársak (<i>Tiliaceae</i>) vágáslap feletti összes (vastag + vékony) fatömege	156
Hársak összes fatömegére vonatkoztatott vékonyfa százaléka	159
Hársak vágáslap feletti összes (vastag + vékony) fatérfogat (kéreggel) alakmagassága (hf)	160
I-214 nyár (<i>Populus x euramericana</i> (DODE) GUINIER c.v. 'I-214') vágáslap feletti összes (vastag + vékony) fatérfogata	161
I-214 nyár összes fatömegére vonatkoztatott vékonyfa százaléka	165
I-214 vágáslap feletti összes (vastag + vékony) fatérfogat (kéreggel) alakmagassága (hf)	166
Kései nyár (<i>Populus x euramericana</i> (DODE) GUINIER nm. Serotina) vágáslap feletti összes (vastag + vékony) fatömege	167
Kései nyár összes fatömegére vonatkoztatott vékonyfa százaléka	170
Kései nyár vágáslap feletti összes (vastag + vékony) fatérfogat (kéreggel) alakmagassága (hf)	171

Korai nyár (<i>Populus x euramericana</i> (DODE) GUINIER nm. Marilandica) vágáslap feletti összes (vastag + vékony) fatömege	172
Korai nyár összes fatömegére vonatkoztatott vékonyfa százaléka	175
Korai nyár vágáslap feletti összes (vastag + vékony) fatérfogat (kéreggel) alakmagassága (hf)	176
Közönséges nyír (<i>Betula pendula</i> ROTH) vágáslap feletti összes (vastag + vékony) fatömege	177
Közönséges nyír összes fatömegére vonatkoztatott vékonyfa százaléka	180
Közönséges nyír vágáslap feletti összes (vastag + vékony) fatérfogat (kéreggel) alakmagassága (hf)	181
Óriásnyár (<i>Populus x euramericana</i> (DODE) GUINIER nm. Robusta) vágáslap feletti összes (vastag + vékony) fatömege	182
Óriásnyár összes fatömegére vonatkoztatott vékonyfa százaléka	185
Óriás nyár vágáslap feletti összes (vastag + vékony) fatérfogat (kéreggel) alakmagassága (hf)	186
Rezgő nyár (<i>Populus tremula</i> L.) vágáslap feletti összes (vastag + vékony) fatömege	187
Rezgő nyár összes fatömegére vonatkoztatott vékonyfa százaléka	190
Rezgő nyár vágáslap feletti összes (vastag + vékony) fatérfogat (kéreggel) alakmagassága (hf)	191
Fenyő	
Duglászfenyő (<i>Pseudotsuga menziensis</i> var. <i>viridis</i> (MAYR) FRANCO) vágáslap feletti összes (vastag + vékony) fatömege	194
Duglászfenyő összes fatömegére vonatkoztatott vékonyfa százaléka	197
Duglászfenyő vágáslap feletti összes (vastag + vékony) fatérfogat (kéreggel) alakmagassága (hf)	198
Erdeifenyő (<i>Pinus silvestris</i> L.) vágáslap feletti összes (vastag + vékony) fatömege	199
Erdeifenyő összes fatömegére vonatkoztatott vékonyfa százaléka	203
Erdeifenyő vágáslap feletti összes (vastag + vékony) fatérfogat (kéreggel) alakmagassága (hf)	204

Feketefenyő (<i>Pinus nigra</i> ARN.) vágáslap feletti összes (vastag + vékony) fatömege	205
Feketefenyő összes fatömegére vonatkoztatott vékonyfa százaléka	208
Feketefenyő vágáslap feletti összes (vastag + vékony) fatérfogat (kéreggel) alakmagassága (hf)	209
Erdei- és feketefenyő (<i>P. silvestris</i> L.; <i>P. nigra</i> ARN.) 10 cm-nél vékonyabb törzseinek összes fatömege	210
Jegenyefenyő (<i>Abies alba</i> MILL.) vágáslap feletti összes (vastag + vékony) fatömege	211
Jegenyefenyő összes fatömegére vonatkoztatott vékonyfa százaléka	214
Jegenyefenyő vágáslap feletti összes (vastag + vékony) fatérfogat (kéreggel) alakmagassága (hf)	215
Lucfenyő (<i>Picea abies</i> L. KARST.) vágáslap feletti összes (vastag + vékony) fatömege	216
Lucfenyő összes fatömegére vonatkoztatott vékonyfa százaléka	219
Lucfenyő vágáslap feletti összes (vastag + vékony) fatérfogat (kéreggel) alakmagassága (hf)	220
Vörösfenyő (<i>Larix decidua</i> MILL.) vágáslap feletti összes (vastag + vékony) fatömege	221
Vörösfenyő összes fatömegére vonatkoztatott vékonyfa százaléka	224
Vörösfenyő vágáslap feletti összes (vastag + vékony) fatérfogat (kéreggel) alakmagassága (hf)	225
Egyéb fatömegszámítási táblázatok	
Átmérő meghatározása a kerületből	228
Körlaptábla	229
Hengertábla és körlapszorzási tábla	231
Henger köbtartalma m ³ –ben	238
2 m hosszú henger köbtartalma m ³ –ben	245
Próbateres becslési módok alkalmazásakor a sor és a kör távolsága	246
Táblázat a Weise-féle törzskiszámításhoz	247
Átmérőviszonyszámok táblázata	248
Egységes magassági görbék	
Az akác egységes magassági görbéi (Fekete Z. adatai alapján <i>Márkus L</i>)	250

A bükk egységes magassági görbéi (Fekete Z. adatai alapján Márkus L.)	251
A cser egységes magassági görbéi (Márkus L.)	253
A gyertyán egységes magassági görbéi (Márkus L.)	254
A kocsánytalan tölgy egységes magassági görbéi (Márkus L.)	255
A vörös tölgy egységes magassági görbéi (Birck O.)	256
Az erdeifenyő egységes magassági görbéi (Márkus L.)	257
Famagassági szabványok az erdeifenyőre és a feketefenyőre (Palotay I. adatai alapján Sopp L.)	258
<i>Faállományok összefatömegének méretcsoportonkénti megoszlása az átmérő függvényében (Márkus L.)</i>	259
<i>Akác</i>	260
<i>Bükk</i>	261
<i>Cser</i>	262
<i>Gyertyán</i>	263
<i>Kocsánytalan tölgy</i>	264
<i>Hazai nyár</i>	265
<i>Nemes nyár</i>	266
<i>Erdeifenyő</i>	267
Irodalom	268

A kiadvány megvásárolható, illetve megrendelhető az alábbi helyen:

Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal,
Erdészeti Igazgatóság
1023. Budapest, Frankel Leó út 42-44.
Tel.: 06-1-3743-205
E-mail: erdeszet@nebih.gov.hu
Levelezési cím: 1370 Budapest Pf.: 345.

ISBN 978-963-87105-2-9

Kiadja a Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal
Erdészeti Igazgatósága
A kiadásért felel: Wisnovszky Károly igazgató

Megjelent: 280 oldal terjedelemben, 1000 példányban