

NYÍRSÉGI AKÁCOSOK TÁJI FATERMÉSI TÁBLÁJA

Rédei Károly, Csiha Imre, Keserű Zsolt, Kamandiné Végh Ágnes és Rásó János

Erdészeti Tudományos Intézet

Kivonat

Magyarországon az akác (*Robinia pseudoacacia* L.) a legfontosabb állományalkotó exóta lombos fafaj. Kedvező természettechnológiai tulajdonságai, valamint fájának egyre bővülő felhasználási lehetőségei révén jelenlegi területe hazánkban megközelíti a 420 ezer hektárt. Termesztési körzetei közül meghatározó jelentőségű a Nyírség erdészeti táj, ahol mintegy 23 000 ha akácos tenyészik. Növekedési menetük és fatermésük mind pontosabb meghatározására készült el a kísérleti parcellák faállomány-felvételeire épülő táji numerikus fatermési tábla, amely a táji erdészet-politikai irányelvek indoklásánál is előnyösen használható.

Kulcsszavak: fehér akác (*Robinia pseudoacacia* L.), táji fatermési tábla, Nyírség (ÉK-Magyarország)

LOCAL YIELD TABLES FOR BLACK LOCUST AT NYÍRSÉG

Abstract

In Hungary the black locust (*Robinia pseudoacacia* L.) can be considered as the most important stand-forming exotic tree species. Due to its favorite growing technological characteristics as well as its wood utilization possibilities the present area occupied by black locust stands amounts to 420 thousand hectares. Of its growing districts Nyírség (North-East Hungary) has a distinguished importance where the area of black locust stands is about 23,000 hectares. To determine their growth rate and yield as exact as possible a local numerical yield table has been constructed on the basis of surveys of the experimental plots established in black locust stands. The yield table can be favourably used for the explanation on the local forest-oriented directives as well.

Keywords: black locust (*Robinia pseudoacacia* L.), local yield table, Nyírség (North-East Hungary)

BEVEZETÉS

A Nyírség Magyarország legjelentősebb akáctermesztő tája, itt tenyésznek az ország legjobb hozamú akácosai. Ezen akácok egy része – kiváló vagy jó genetikai tulajdonságaik révén – képezi alapját a hazai akác génbank fenntartásának, valamint a jó minőségű szaporítóanyag (magcsemete) előállításához szükséges ellenőrzött származási helyű magmennyiség megtermelésének.



A tájban gazdálkodó NYÍRERDŐ Zrt. (Nyíregyháza) akácosainak területe 22671 hektár (megközelítőleg 5,4%-a az ország összes akácosának), amelyek fatermési osztályok (Rédei 1984) szerinti megoszlása a következő: (Forrás: ÁESZ, 2008).

A fatermési osztályok szerinti%-os területmegoszlás az alábbi:

I. fatermési osztályban:	0,4%
II. fatermési osztályban:	2,7%
III. fatermési osztályban:	16,0%
IV. fatermési osztályban:	31,7%
V. fatermési osztályban:	25,7%
VI. fatermési osztályban:	23,5%

A fenti adatsorból kitűnik, hogy az első három fatermési osztályba tartozik az erdőgazdaság akácosainak mintegy 1/5-e, az első négy fatermési osztályba pedig valamivel több, mint a fele (50,8%). Ezek mindenképpen jobb arányok, mint az ország összes akácosát figyelembe vevő viszonzyszámok.

A Nyírerdő Zrt. akácosainak fatérfogata 2 442 255 m³ (kb. 5,7%-a az ország összes akácállományának). (Forrás: ÁESZ, 2008).

Az 1 ha-ra eső fatérfogat (m³) fatermési osztályonként a következő:

I. fatermési osztályban:	244,8 m ³ /ha
II. fatermési osztályban:	183,1 m ³ /ha,
III. fatermési osztályban:	165,4 m ³ /ha,
IV. fatermési osztályban:	129,3 m ³ /ha,
V. fatermési osztályban:	93,1 m ³ /ha,
VI. fatermési osztályban:	44,3 m ³ /ha.

A kimutatás alapján az I és VI. fatermési osztály értékei közötti különbség majdnem hatszoros, ami azt is érzékelteti, hogy a térség akácosai rendkívül heterogén termőhelyi (ökológiai) viszonyok között tenyésznek.

Az erdőgazdaság összes akácosát tekintve az 1 ha-ra eső fatérfogat 143,3 m³/ha, a területtel súlyozott kor 24 év, a területtel súlyozott fatermési osztály III.

A tájban tenyésző akácosok növekedési menetének és fatermésének mind pontosabb meghatározására készült el a kísérleti parcellák faállomány-felvételére épülő táji numerikus fatermési tábla, amely a táji erdészeti politikai irányelvek indoklásánál is előnyösen használható.

Általánosságban elmondható, hogy az akácállományok fatermésének, illetve földfeletti dendromasszájának számbavételével kapcsolatos szakirodalmi feldolgozások elsősorban hazai vonatkozásúak (Fekete 1937, 1960, Sopp 1974, Keresztesi 1986, Rédei 2007), ugyanakkor viszonylag kevés a nemzetközi adatközlés (Birlanescu 1977, Bridgen 1992, Park 1996, Kohán 2007). Ezen publikációknak összehasonlító értékelése nem tárgya tanulmányunknak.

ANYAG ÉS MÓDSZER

A fatermési tábla megszerkesztéséhez szükséges alapadatok felvétele 105 erdőrészletben (mintaterületen) történt (1. ábra). A kitűzött mintaterületek négyzet alakúak, nagy többségében 1000 m² területűek, határvonalaik megjelölése maradandó fehér festékkel történt. A kísérleti parcellák összes területe 9,295 ha.

A faállomány-felvételek során mértük, illetőleg a felvételi adatokból számítottuk a főállomány, a mellékállomány és az egészállomány átlagos magasságát, átlagos átmérőjét, fatérfogatát, körlapösszegét és törzsszá-
mát 1 ha-on.



1. ábra: A mintaterületek elhelyezkedése
Figure 1: Locations of the sampling plots

A faállományok fatérfogatának meghatározásához használt alapösszefüggés Sopp (1974) alapján a következő volt:

$$v = 10^{-8} d^2 h^1 (h/[h - 1.3])^2 [-0.6326 d h + 20.23 d + 0.0 h + 3034],$$

ahol

v = egyes fa térfogata (m^3), d = mellmagassági átmérő (cm) és h = famagasság (m).

A fő-és mellékállomány elkülönítésében az érvényben lévő országos akác erdőnevelési modell alapelveit és előírásait vettük figyelembe, vagyis:

- az ökológiai adottságok és a termelési cél függvényében az optimálishoz közelálló ha-onkénti törzsszám és körlepősszeg fenntartását a termelési ciklus különböző szakaszaiban,
- a faállomány szerkezet egyes tényezőinek szabályozásával a célválaszték(ok) minél rövidebb idő alatti előállítását.

A felvett faállományok korát és eredetét az erdőtervi leírások, illetve a helyszíni vizsgálatok alapján állapítottuk meg.

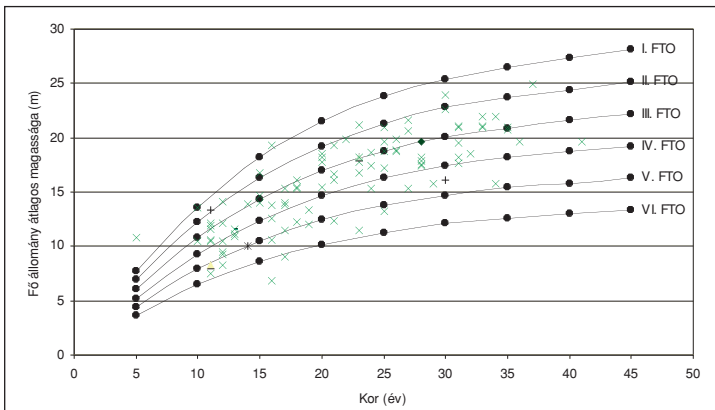
A felvett faállományok korosztályok szerinti megoszlása az alábbi:

1–5 éves korosztályba tartozik:	2 db	1,9%
6–10 éves korosztályba tartozik:	10 db	9,5%
11–15 éves korosztályba tartozik:	9 db	8,6%
16–20 éves korosztályba tartozik:	13 db	12,4%
21–25 éves korosztályba tartozik:	13 db	12,4%
26–30 éves korosztályba tartozik:	18 db	17,1%
31–35 éves korosztályba tartozik:	19 db	18,1%
36–40 éves korosztályba tartozik:	10 db	9,5%
41–45 éves korosztályba tartozik:	5 db	4,8%
46–50 éves korosztályba tartozik:	6 db	5,7%
Összesen:	105 db	100,0%

A felvétellel érintett akácosok fatermési osztályok szerinti (Rédei 1984) megoszlása a következő:

I. fatermési osztályba tartozik:	26 db	24,7%
II. fatermési osztályba tartozik:	36 db	34,3%
III. fatermési osztályba tartozik:	23 db	21,9%
IV. fatermési osztályba tartozik:	14 db	13,3%
V. fatermési osztályba tartozik:	3 db	2,9%
VI. fatermési osztályba tartozik:	3 db	2,9%
Összesen:	105 db	100,0%

EREDMÉNYEK ÉS MEGVITATÁSUK



2. ábra: Magassági szórásmező a Nyírerdő ZRt. területén a kor és a főállomány átlagos magassága függvényében (Rédei 1984 nyomán)

Figure 2: Standard deviation of height growth plotted against the age and the mean height of the main stand on the area of the Nyírerdő Joint Stock Company (by Rédei 1984)

A fatermési tábla szerkesztéséhez 105 a faállomány-felvétel adatát használtuk fel. A táblaszerkesztés legfontosabb alapösszefüggéseinek (főállomány átlagos magassága a kor függvényében) ellenőrzésére további

90, egyéb célú ERTI állományfelvétel adatát is felhasználtuk. Az adatok értékelése azt bizonyította, hogy a vizsgálatba vont akácok főállománya átlagos magasságának növekedésmenteként az országos akác fatermelési tábla (Rédei 1984, Rédei és Gál 1985) megegyező adatai elfogadhatók (2. ábra).

A numerikus fatermelési tábla hat, azonos relatív magassági növekedési menetű, egyenlő sávzélességű fatermelési osztályra bontva tartalmazza a fő-, mellék- és egészállományra vonatkozóan a főbb állományszerkezeti és fatermelési adatokat (1. táblázat).

1. táblázat: Táji akác fatermelési tábla a Nyírségben tenyésző akácokra
Table 1: Local yield table for black locust stands (Nyírség)

1 ha

Kor	A főállomány					A mellékállomány					Az egészállomány					Összes előhasználat	Előhasználati részarány	Összes fatermés		
	átlagos		fatérfogata	körtáplósszege	törzsszáma	átlagos		fatérfogata	körtáplósszege	törzsszáma	átlagos		fatérfogata	körtáplósszege	törzsszáma			fatérfogata	átlagnövedéke	folyónövedéke
	magassága	átmérője				magassága	átmérője				magassága	átmérője								
	H _g	D _g	V _b	G	N	H _g	D _g	V _b	G	N	H _g	D _g	V _b	G	N			V _b	átlagnövedéke	folyónövedéke
év	m	cm	m ³	m ²	db	m	cm	m ³	m ²	db	m	cm	m ³	m ²	db	m ³	%	m ³	m ³ /év	m ³ /év
Fatermelési osztály: I.																				
5	7,7	6,4	33	6,0	1887	5,8	3,4	8	1,5	1587	7,2	5,2	41	7,5	3474	8	19,8	41	8,3	0,0
10	13,6	11,9	84	10,7	963	10,4	8,0	37	4,6	924	13,1	10,2	121	15,4	1887	45	34,7	129	12,9	17,5
15	18,2	16,6	141	14,6	673	13,8	11,5	29	3,0	290	17,6	15,3	169	17,6	963	73	34,3	214	14,3	17,0
20	21,5	20,6	194	17,8	535	16,4	14,0	23	2,1	138	20,8	19,4	217	19,9	673	97	33,2	291	14,5	15,4
25	23,8	23,8	241	20,4	457	18,2	15,8	18	1,5	78	23,1	22,8	259	21,9	535	115	32,2	356	14,2	13,0
30	25,4	26,5	280	22,4	407	19,4	17,0	14	1,1	50	24,7	25,6	294	23,6	457	129	31,5	409	13,6	10,6
35	26,5	28,8	312	24,2	373	20,2	17,8	11	0,8	34	25,8	28,0	323	25,1	407	140	30,9	452	12,9	8,7
40	27,3	30,8	341	25,8	347	20,8	18,4	9	0,7	26	26,6	30,1	350	26,5	373	149	30,4	490	12,3	7,6
45	28,1	32,8	369	27,3	323	21,4	19,0	9	0,7	24	27,3	32,1	378	28,0	347	158	30,0	527	11,7	7,5
Fatermelési osztály: II.																				
5	6,9	5,7	28	5,4	2126	5,2	2,8	6	1,1	1802	6,5	4,6	34	6,5	3928	6	17,4	34	6,8	0,0
10	12,2	10,6	70	9,7	1085	9,3	6,9	28	3,9	1041	11,7	9,0	99	13,6	2126	34	32,8	105	10,5	14,2
15	16,3	14,9	117	13,2	758	12,4	10,0	23	2,6	327	15,7	13,6	140	15,7	1085	57	32,9	174	11,6	13,9
20	19,2	18,4	161	16,0	603	14,6	12,3	18	1,8	155	18,6	17,3	180	17,9	758	76	31,9	237	11,8	12,5
25	21,3	21,3	200	18,4	515	16,2	13,9	14	1,3	88	20,7	20,4	214	19,7	603	90	31,1	290	11,6	10,6
30	22,8	23,7	232	20,3	459	17,3	15,0	11	1,0	56	22,1	22,9	243	21,3	515	101	30,4	333	11,1	8,6
35	23,7	25,7	258	21,8	420	18,1	15,7	9	0,8	39	23,0	25,0	267	22,6	459	110	29,9	368	10,5	7,0
40	24,4	27,6	282	23,3	391	18,6	16,3	7	0,6	29	23,7	26,9	289	23,9	420	118	29,4	399	10,0	6,2
45	25,1	29,4	305	24,7	364	19,2	16,8	7	0,6	27	24,4	28,7	312	25,3	391	125	29,1	430	9,5	6,1
Fatermelési osztály: III.																				
5	6,1	5,0	24	4,8	2431	4,6	2,2	4	0,8	2070	5,7	4,0	28	5,6	4501	4	14,3	28	5,5	0,0
10	10,8	9,4	58	8,6	1241	8,2	5,8	21	3,2	1190	10,3	7,9	79	11,8	2431	25	30,3	83	8,3	11,1
15	14,3	13,1	95	11,7	867	10,9	8,5	17	2,1	374	13,8	11,9	113	13,9	1241	43	30,9	138	9,2	11,0
20	17,0	16,3	131	14,3	689	12,9	10,6	14	1,6	178	16,4	15,3	145	15,8	867	57	30,3	188	9,4	9,9
25	18,8	18,8	162	16,4	588	14,3	12,0	11	1,1	101	18,2	18,0	173	17,5	689	68	29,7	230	9,2	8,4
30	20,1	20,9	188	18,1	525	15,3	12,9	9	0,8	63	19,4	20,2	196	18,9	588	77	29,0	264	8,8	6,9
35	20,9	22,7	209	19,5	481	16,0	13,6	7	0,6	44	20,3	22,1	216	20,1	525	64	28,6	292	8,4	5,6
40	21,6	24,3	228	20,8	447	16,4	14,1	6	0,5	34	20,9	23,7	233	21,3	481	89	28,2	317	7,9	4,9
45	22,2	25,9	247	22,0	417	16,9	14,5	6	0,5	30	21,5	25,3	252	22,5	447	95	27,8	342	7,6	4,9

1. táblázat (folytatás)
 Table 1 (cont.)

Kor	A főállomány					A mellékállomány					Az egészállomány					Összes előhasználat	Előhasználati részarány	Összes fatermés				
	átlagos		fatérfogata	körlepösszege	törzsszáma	átlagos		fatérfogata	körlepösszege	törzsszáma	átlagos		fatérfogata	körlepösszege	törzsszáma			Összes előhasználat	Előhasználati részarány	fatérfogata	átlagnövedéke	folyónövedéke
	magassága	átmérője				magassága	átmérője				magassága	átmérője										
	H _g	D _g	V _b	G	N	H _g	D _g	V _b	G	N	H _g	D _g	V _b	G	N					m ³	%	m ³
m	cm	m ³	m ²	db	m	cm	m ³	m ²	db	m	cm	m ³	m ²	db	m ³	%	m ³			m ³ /év	m ³ /év	
Fatermési osztály: IV.																						
5	5,2	4,4	19	4,2	2834	3,9	1,6	2	0,5	2453	4,9	3,4	22	4,7	5287	2	10,5	22	4,3	0,0		
10	9,3	8,1	47	7,5	1447	7,1	4,7	15	2,4	1387	8,9	6,7	62	10,0	2834	17	27,1	64	6,4	8,5		
15	12,4	11,4	76	10,3	1010	9,4	7,1	13	1,7	437	11,9	10,3	89	12,0	1447	30	28,4	106	7,1	8,4		
20	14,7	14,1	104	12,5	803	11,2	8,8	10	1,3	207	14,2	13,2	114	13,8	1010	41	28,1	144	7,2	7,6		
25	16,3	16,3	128	14,3	686	12,4	10,1	8	0,9	117	15,7	15,6	136	15,3	803	49	27,6	177	7,1	6,5		
30	17,4	18,2	148	15,8	612	13,3	10,9	6	0,7	74	16,8	17,5	154	16,5	686	55	27,2	203	6,8	5,3		
35	18,2	19,7	164	17,1	560	13,8	11,5	5	0,5	52	17,6	19,1	169	17,6	612	60	26,9	225	6,4	4,3		
40	18,7	21,1	179	18,2	521	14,2	11,9	4	0,4	39	18,1	20,6	183	18,6	560	65	26,5	244	6,1	3,8		
45	19,2	22,5	194	19,3	486	14,6	12,3	4	0,4	35	18,6	22,0	198	19,7	521	69	26,2	263	5,8	3,8		
Fatermési osztály: V.																						
5	4,4	3,7	15	3,6	3388	3,3	1,0	1	0,2	2964	4,1	2,8	16	3,8	6352	1	6,0	16	3,3	0,0		
10	7,9	6,9	36	6,5	1730	6,0	3,6	10	1,7	1658	7,5	5,5	46	8,2	3388	11	22,7	47	4,7	6,1		
15	10,5	9,6	57	8,8	1208	8,0	5,6	9	1,3	522	10,1	8,6	67	10,1	1730	19	24,8	78	5,2	6,2		
20	12,5	11,9	79	10,7	961	9,5	7,1	7	1,0	247	12,0	11,1	87	11,7	1208	27	25,0	106	5,3	5,6		
25	13,8	13,8	97	12,3	820	10,5	8,1	6	0,7	141	13,3	13,1	103	13,0	961	32	24,9	130	5,2	4,8		
30	14,7	15,4	113	13,6	732	11,2	8,9	4	0,5	88	14,2	14,8	117	14,1	820	37	24,7	149	5,0	3,9		
35	15,4	16,7	125	14,6	670	11,7	9,3	4	0,4	62	14,8	16,2	129	15,1	732	40	24,5	165	4,7	3,2		
40	15,8	17,9	136	15,6	623	12,0	9,7	3	0,3	47	15,3	17,4	139	15,9	670	43	24,2	179	1,4	2,8		
45	16,3	19,0	147	16,5	581	12,4	10,0	3	0,3	42	15,7	18,6	150	16,9	623	46	24,0	193	4,3	2,8		
Fatermési osztály: VI.																						
5	3,6	3,0	12	3,0	4200	2,7	0,4	0	0,0	3742	3,3	2,2	12	3,1	7942	0	1,4	12	2,4	0,0		
10	6,5	5,6	27	5,4	2144	4,9	2,5	5	1,0	2056	6,1	4,4	32	6,4	4200	5	16,7	33	3,3	4,1		
15	8,6	7,9	43	7,3	1497	6,5	4,2	5	0,9	647	8,2	7,0	48	8,2	2144	11	19,8	54	3,6	4,2		
20	10,2	9,8	58	8,9	1191	7,7	5,4	5	0,7	306	9,7	9,0	63	9,6	1497	15	20,8	73	3,7	3,9		
25	11,3	11,3	71	10,2	1017	8,6	6,2	4	0,5	174	10,8	10,7	75	10,7	1191	19	21,0	90	3,6	3,3		
30	12,1	12,6	82	11,3	907	9,2	6,8	3	0,4	110	11,6	12,1	85	11,7	1017	22	21,1	104	3,5	2,7		
35	12,6	13,7	91	12,2	831	9,6	7,2	2	0,3	76	12,1	13,2	93	12,5	907	24	21,0	115	3,3	2,2		
40	13,0	14,6	98	13,0	772	9,9	7,5	2	0,3	59	12,5	14,2	100	13,2	831	26	21,0	125	3,1	2,0		
45	13,3	15,6	106	13,7	720	10,1	7,8	2	0,2	52	12,8	15,2	108	14,0	772	28	20,8	134	3,0	2,0		

Szerkesztésmenete az oszlopok sorrendjében a következő:

1. A faállomány életkora (jele később: A),
2. H_{gf} a főállomány körlappal súlyozott átlagos magassága:

$$H_{gf\%} = 0,07940 + 7,19170 \cdot A - 0,16029 \cdot A^2 + 0,00130 \cdot A^3$$
 (báziskor: 25 év, ahol H_{gf%} = 100),

3. $D_{gfő}$ = a főállomány átlagos mellmagassági átmérője (cm):
 $D_{gfő} = (78,78434 + 0,84862 \cdot A) H_{gfő} / 100$, ($r = 0,799$, $n = 105$),
4. $V_{bfő}$ = a főállomány bruttó összes fatérfogata (m^3ha^{-1}):
 $V_{bfő} = G_{fő} \cdot HF_{fő}$,
 $HF_{fő}$ = a főállomány alakmagassága:
 $HF_{fő} = 2,52726 + 0,39091 H_{gfő}$, ($r = 0,989$, $n = 105$),
5. $G_{fő}$ = a főállomány körlapösszege (m^2ha^{-1}):

$$G_{fő} = \frac{D_{gfő}^2 \cdot \Pi}{4 \cdot 10000} \cdot N_{fő}$$
6. $N_{fő}$ = a főállomány törzsszáma ($dbha^{-1}$):
 $N_{fő} = e^{9,52993 - 1,07376 \ln D_{gfő}}$, ($r = 0,952$, $n = 105$),
7. $H_{gmell.}$ = a mellékállomány körlappal súlyozott átlagos magassága (m):
 $H_{gmell.} = -0,08079 + 0,76572 \cdot H_{gfő}$, ($r = 0,941$, $n = 105$),
8. $D_{gmell.}$ = a mellékállomány átlagos mellmagassági átmérője (cm):
 $D_{gmell.} = -2,39714 + 0,76294 \cdot H_{gfő}$, ($r = 0,939$, $n = 105$),
9. $V_{bmell.}$ = a mellékállomány bruttó összes fatérfogata (m^3ha^{-1}):
 $V_{bmell.} = G_{mell.} \cdot HF$ (HF számítását lásd a 4. pontnál),
10. $G_{mell.}$ = a mellékállomány körlapösszege (m^2ha^{-1}):

$$G_{mell.} = \frac{D_{gmell.}^2 \cdot \Pi}{4 \cdot 10000} \cdot N_{mell.}$$
11. $N_{mell.}$ = a mellékállomány törzsszáma ($dbha^{-1}$): a főállomány 5 évenkénti törzsszám- csökkentéséből számolva.
12. $H_{geg.}$ = az egészállomány körlappal súlyozott átlagos magassága (m):
 $H_{geg.} = -0,28441 + 0,98240 \cdot H_{gfő}$, ($r = 0,998$, $n = 105$),
13. $D_{geg.}$ = az egészállomány átlagos mellmagassági átmérője:

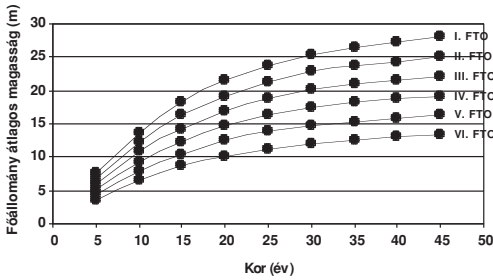
$$D_{geg.} = \sqrt{\frac{G_{eg.} \cdot 10000}{N_{eg.} \cdot \Pi}} \cdot 2$$
14. $V_{beg.}$ = az egészállomány bruttó összes fatérfogata (m^3ha^{-1}):
 $V_{beg.} = V_{bfő} + V_{bmell.}$
15. $G_{eg.}$ = az egészállomány körlapösszege (m^3ha^{-1}):
 $G_{eg.} = G_{fő} + G_{mell.}$
16. $N_{eg.}$ = az egészállomány törzsszáma ($dbha^{-1}$): $N_{eg.} = N_{fő} + N_{mell.}$
17. összes előhasználat = a mellékállomány bruttó összes fatérfogatának összege (m^3ha^{-1}),

18. előhasználati részarány = $\frac{\text{összes előhasználat}}{\text{összes fatermés térfogata}} \cdot 100 (\%)$,

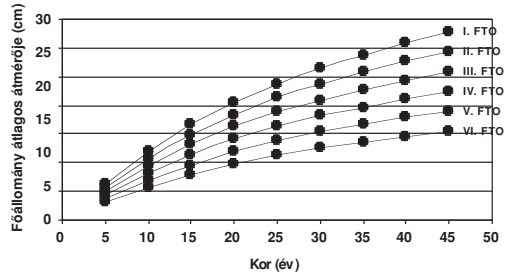
19. az összes fatermés = $V_{b \text{ összes}} (m^3 ha^{-1})$,

20. az összes fatermés átlagnövedéke = $\frac{V_{b \text{ összes}}}{A} (m^3 ha^{-1} év^{-1})$,

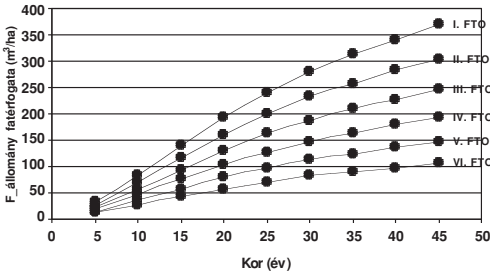
21. az összes fatermés folyónövedéke = az összes fatermés 1 évi növekménye (5–5 éves intervallumokon belül) ($m^3 ha^{-1} év^{-1}$).



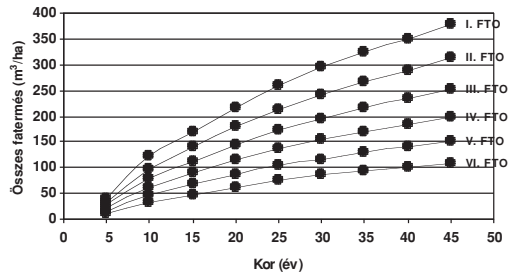
a) A főállomány átlagos magassága a kor függvényében
a/ Mean height of the main stand, plotted against the age



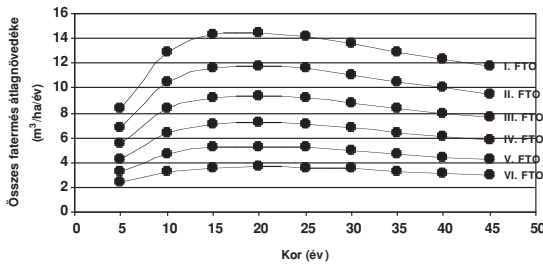
b) A főállomány átlagos átmérője a kor függvényében
b/ Mean diameter of the main stand, plotted against the age



c) A főállomány fatérfogata a kor függvényében
c/ Volume of the main stand, plotted against the age



d) Az összes fatermés a kor függvényében
d/ Total yield, plotted against the age



e) Az összes fatermés átlagnövedéke a kor függvényében
e/ Mean annual increment of the total yield, plotted against the age

3. a–e ábra: Nyírségi akácosok faállomány-szerkezeti és fatermési adatai a kor függvényében

Figure 3. a–e: Data of stand structure and yield of black locust (*Robinia pseudoacacia* L.) stands as a function of the age (Nyírség)

A fatermelési tábla használatánál, a tényleges fakészlet megállapításakor körlap- viszonyzámmal dolgozzunk (G/G_0 , ahol G = a főállomány tényleges körlapösszege 1 ha-on, G_0 = a fatermelési tábláról kiolvasott körlapösszeg). Vagyis $V = V_0 \cdot G/G_0$, ahol V_0 a fatermelési táblából a körlapösszeghez hasonló módon kiolvasott fatérfogat.

A tényleges körlapösszeg meghatározása a hálózat (törzsszám) és $D_{1,3}$ ismeretében számítás útján, vagy pedig az ismert mérőeszközök valamelyikével közvetlenül történhet.

Az országos érvényű akác fatermelési tábla (Rédei 1984) adataival összevetve jelen táblázatot, mindekelőtt a ha-onkénti törzsszám értékeik térnek el. A főállomány törzsszámára vonatkoztatott százalékos eltérés arányszámai a fatermelési osztályok csökkenő sorrendjében (rosszabbodásával) 30 éves korban a következő: 92,3 – 91,4 – 90,1 – 89,6 – 88,5 – 87,1. Ez a tény az adott táji akáctermesztés egyik sajátosságát is mutatja: az országos átlagtól valamelyest eltérően a ritkább, de erőteljesebb nevelővágások rendszerét. A kisebb ha-onkénti törzsszámból következő nagyobb átmérőnövekedés mértéke (a különbség 30 éves korban a fatermelési osztály függvényében 4–5% között volt) ugyanakkor nem kompenzálta teljes mértékben a rendre kisebb törzsszámból adódó főállományra vonatkoztatott fatérfogat csökkenést. Ugyanakkor ennek mértéke az országos érvényességű fatermelési táblához viszonyítva 30 és 35 éves korra vetítve minden fatermelési osztályban 3%-on belül volt.

A fatermelési tábla fontosabb összefüggéseit grafikus formában is közöljük. A 3. a–e ábrákon a főállomány átlagos magassága, átlagos átmérője, fatérfogata, továbbá összes fatermelése és az összes fatermelés átlagnövedéke látható.

ÖSSZEFOGLALÁS

A jelen publikációban bemutatott, a Nyírség természeti tájra készített akác fatermelési tábla az első lokális jellegű munka a hazai akácutatás történetében. A programozható szerkesztésmenet lehetővé teszi a tábla információtartalmának igény szerinti bővítését, alakíthatóságát. Az ilyen jellegű fatermelési táblák (mércek) valamelyest jobban tükrözik a táji természettechnológiai (erdőnevelési) sajátosságokat, másrészt utalnak az adott tájban tenyésző akácok minőségi és mennyiségi változásának trendjére is.

A táji fatermelési tábla a következő területeken használható eredményesen:

- a tájban tenyésző akácok statisztikai jellegű számbavételében,
- az érintett akácok vágásbesorolása során, a fatérfogat-becslések elvégzésében (Rédei 2006),
- táji akác erdőnevelési (fatermesztési) modellek kidolgozásánál, illetve korszerűsítésében (Rédei 1995, Rédei és Meilby 2009),
- az akácok sarjzartatási kritériumainak fatermelési alapon történő elbírálásánál (Rédei 1997, 2005), valamint a táji fafaj-politikai irányelvek kidolgozásában, illetve azok indoklásánál.

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

A szerzők köszönetüket fejezik ki a NYÍRERDŐ Zrt. (Nyíregyháza) vezetésének és mindazon dolgozóinak, akik közreműködésükkel hozzájárultak a fenti eredmények eléréséhez. Továbbá köszönet illeti Juhász István tudományos munkatársát (ERTI, Sopron) a statisztikai adatok összegyűjtésében végzett közreműködéséért.



FELHASZNÁLT IRODALOM

- Birlanescu, E. 1977: Certetari provind ameliorarea salcinului (*Robinia pseudoacacia* L.). Studii si cercetari Silvicultura, Bucuresti. 3: 441–453.
- Bridgen, M.R. 1992: Plantation silviculture of black locust. In Hanover, J.W., Plesko, S. (eds). Black locust: Biology, Culture and Utilization. Proceedings.Michigan State University, USA. 21–32.
- Fekete Z. 1937: Akác fatermési táblák a Magyar Alföld számára. Sopron.
- Fekete Z. 1960: Akácok újrafelvetelének eredményei. Erdészeti Kutatások, (56): 3–43.
- Keresztesi B. 1986: Az akác termesztése rövid vágásfordulóban. Erdészeti Kutatások, (78): 15–28.
- Kohán S. 2007: Niektoré vysledky hodnotenia rastu a objemovej produkcie agáta bieleho (*Robinia pseudoacacia* L.) pri rozlicnych sposoboch pestovania v oblasti vychodoslo-venskej níziny. Lesnícky casopis – Forestry Journal (53): 107–116.
- Park, Y.G. 1996: The prospects for the utilisation of *Robinia pseudoacacia* in Korea. Kor. J. Apicult. (11): 25–57.
- Rédei K. 1984: Akácok fatermése. ERTI Kutatási jelentés. Kecskemét.
- Rédei K. és Gál J. 1985: Akácok fatermése. Erdészeti Kutatások, (76–77): 195–203.
- Rédei K. 1995: A növedékfokozó gyéritések hatása az akácok (*Robinia pseudoacacia* L.) hozam- és értékváltozására. Erdészeti Kutatások, (85): 79–90.
- Rédei K. 1997: The Effect of Regeneration Methods on the Yield of Black Locust (*Robinia pseudoacacia* L.) Stands in Hungary. Silva Lusitana, 5(1): 71–77. EFN, Lisboa, Portugal.
- Rédei K. 2005: A gyökérsarjról történő akác-felújítási mód megválasztásának fatermési kritériumai. Erdészeti Lapok.CXL.11: 324–325.
- Rédei K. 2006: Az akác termesztés-fejlesztésének biológiai alapjai és gyakorlata. Agroinform Kiadó, Budapest.
- Rédei K. and Meilby H. 2009: Effect of Thinning on the Diameter Increment in Black Locust (*Robinia pseudoacacia* L.) Stands. Acta Silvatica and Lignaria Hungarica, (5): 63–74.
- Sopp L. 1974: Fatömegszámítási táblázatok. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest.

Érkezett: 2011. május 12.

Közlésre elfogadva: 2011. szeptember 1.