



A magyarországi jelentősebb *Cedrus atlantica* Manetti állományok fatermése

Barna Tamás¹

KEFAG R.T. Erdészeti Szaporítóanyag Termesztési Központ
Kecskemét

Kivonat

Magyarországon csak néhány hektár *Cedrus atlantica* állomány található. A cédrus nagyobb arányú magyarországi alkalmazása előtt célszerű volt megvizsgálni ezen állományok fatermését. Megállapítottam, hogy az egész állomány fatérfogata minden esetben meghaladja az ugyanazon termőhelyen őshonos, lombos faállomány várható – fatermési táblai – fatérfogatát. A *Cedrus atlantica* alkalmazásával tehát jelentősen növelhető a fahozam.

Bevezetés

Magyarországon több helyen is található erdő jellegű *Cedrus atlantica* állomány, melyek fatermése erdészeti módszerekkel felmérhető és összehasonlítható más fafajok fatermésével. Ezt az elemzést célszerű elvégezni mielőtt a *Cedrus atlantica* nagyobb arányú erdészeti üzemi alkalmazására sor kerülne. Korábban SZÖNYI (1966), HARKAI (1985) és GERGÁCS (1998 és 2000) foglalkoztak a *Cedrus atlantica* magyarországi telepítésének lehetőségeivel, a meglévő állományok erdőművelési és fatermesztési szempontú értékelésével.

Az alábbi írásban az 1995-ben megkezdett vizsgálataimról számolók be.

Mérési helyszínek

A *Cedrus atlantica* fatermésére vonatkozó méréseket az alábbi állományokban végeztem:

A terület kezelője	Községhatár	Terület (ha)	Földrajzi	
			szélesség	hosszúság
ERTI	Gödöllő	0,061	É 47° – 37'	K 19° – 23'
VÉRTESI ERDŐ R.T.	Agostyán	0,10	É 47° – 40'	K 18° – 24'
HM Budapesti Erdőgazdaság R.T.	Neszmély	1,50	É 47° – 42'	K 18° – 27'
BAKONYERDŐ R.T.	Rezi	0,16		
ZALAERDŐ R.T.	Budafapuszta	0,20		

1. táblázat A magyarországi *Cedrus atlantica* Manetti állományok elhelyezkedése és területe

Mérési módszer és eszköz

Minden állományban törzsenkénti, teljes felvétel történt az átmérő méréseknél, a fák kb. 10 %-ának magasságmérésével kiegészítve. Az átmérőt olyan mérőszalaggal mértem, amelyről közvetlenül

¹ Barna T. (2003): Magyarország jelentősebb *Cedrus atlantica* Manetti állományok fatermése; Erdész Szellemi Műhely, <http://ngt-erdeszeti.emk.nyime.hu>



leolvasható az átmérő 0,1 cm-es pontossággal. A magasságméréshez SUUNTO magasságmérőt használtam. A leolvasás pontossága 0,5 m.

A méréssel egyidőben elvégeztem a törzsek minősítését is, megállapítva a magassági és a nevelési osztályt, mindkét osztályban 4-4 kategóriát kialakítva.

erdőnevelési osztály (no):	javafa	1
	segítőfa	2
	kivágandó	3
	száraz	4
magassági osztály (mo):	kimagasló	1
	uralkodó	2
	közbeszorult	3
	alászorult	4

Az atlasz cédrus fatérfogatát a francia térfogat függvénnyel számítottam, az alábbi összefüggés szerint (COURBET, F. 1991):

$$V_{\text{törzsf}} = (-0,0174 + 0,3786521 * d_{1,3} - 0,04049701 * d_{1,3} * h + 0,25817336 * d_{1,3}^2 * h + 0,0029171359 * d_{1,3} * h^2)$$

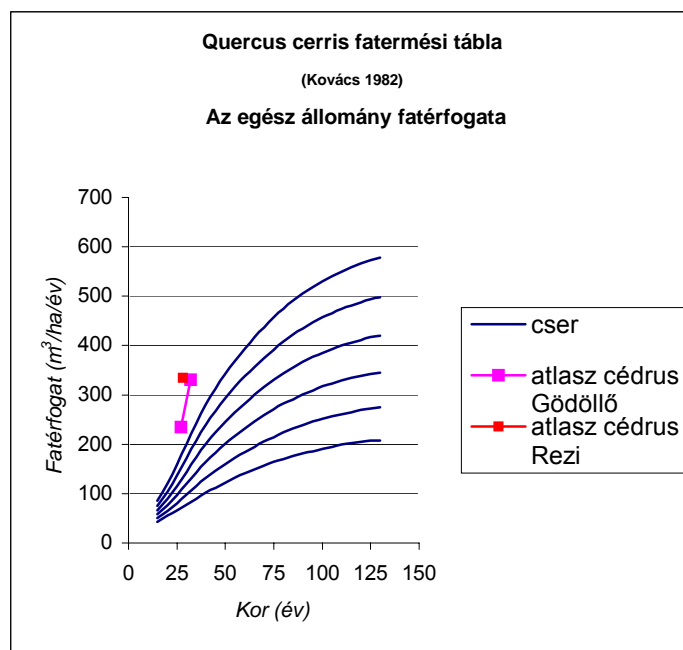
Eredmények

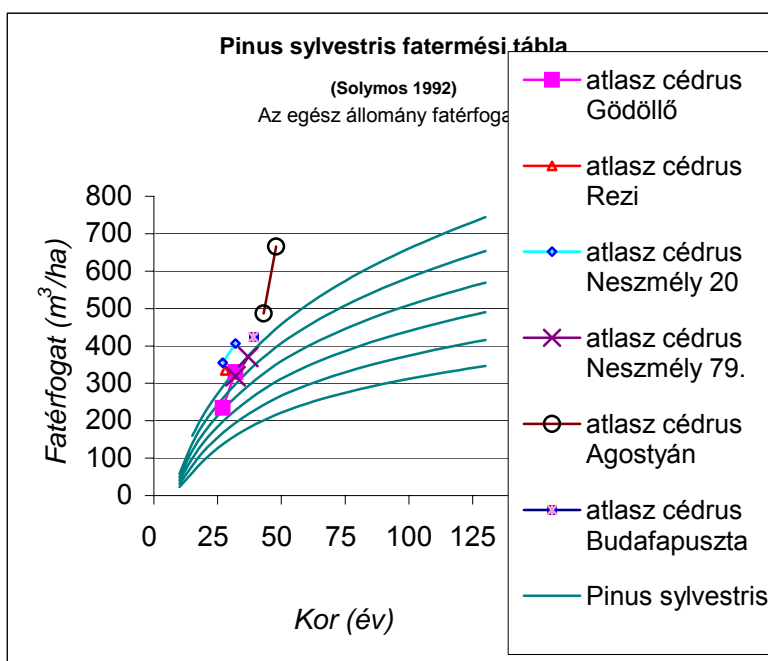
Gödöllőn, Agostyánban és Neszmélyben 1995-ben diplomaterv keretében felmértük a *Cedrus atlantica* állományok fatérfogatát. Az ekkor mért adatokat MAROSI – VEPERDI (2000) közölte. Ugyanezen állományokban 2000-ben már a második mérésre került sor. Ennek köszönhetően lehetőség nyílt a folyónövedék meghatározására is.

Az eredményeket összehasonlítottam az ugyanazon a termőhelyen őshonosnak tekinthető faállomány fatérfogatával, illetve a jelenleg érvényes fafajválasztási útmutató szerint az adott termőhelyen alkalmazható fafaj várható fatérfogatával. Az összehasonlítást úgy végeztem, hogy az általam mért *Cedrus atlantica* egész állomány fatérfogat adatokat felhordtam az adott fafaj grafikus fatermési táblájára.

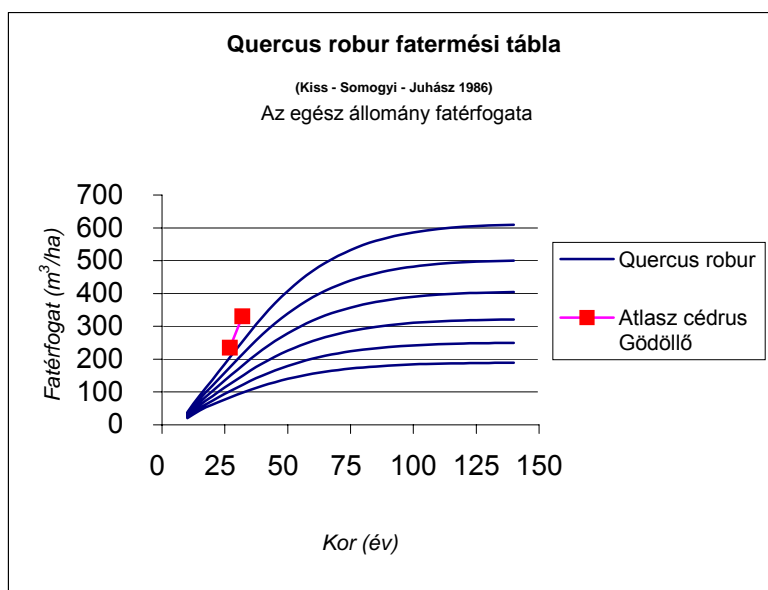
A budafapusztai *Cedrus atlantica* állomány egészségi állapotát összehasonlítva a mellett álló *Picea abies* állomány egészségi állapotával megállapítottam, hogy amíg cédrus állományban nem található beteg fa, addig a lúcosban a fák többsége gyantafolyásos. Különösen a gyökfő feletti kb. 1 m hosszú törzsrész hordó-szerűen megvastagodott, ami *Heterobasidion annosum* fertőzésre utal.

Az állomány neve	A felmérés éve	Az állomány		A főállomány			Az egész állomány fatérf. (m ³)	Átlag-növedék (m ³ /ha/év)	Folyó-növedék (m ³ /ha/év)
		kora (év)	biológiai felsőmag. (H _f - m)	átlag-mag (H _g - m)	átlag-átm. (D _g - cm)	fatér-fogata (m ³)			
Gödöllő	1995.	27	15,4	14,2	17,7	224,4	226,8	8,7	19,1
	2000.	32	19,4	15,2	19,5	203,8	330,5	10,3	
Agostyán	1995.	43	22,8	21,7	37,1	471,8	486,9	11,3	35,7
	2000.	48	25,9	25,1	39,7	665,4	665,4	13,3	
Neszmély 20.	1995.	27	16,5	15,9	21,4	252,1	355,2	13,1	10,2
	2000.	32	19,0	18,1	23,6	322,3	406,3	12,7	
Neszmély 79.	1995.	32	15,8	15,0	21,8	277,2	319,1	10,0	10,2
	2000.	37	17,8	17,0	24,7	339,1	370,3	10,0	
Rezi	2000.	28	15,9	13,7	21,4	329,5	334,3	11,9	
Budafapuszta	2000.	39	24,9	23,1	25,0	411,8	423,5	10,9	

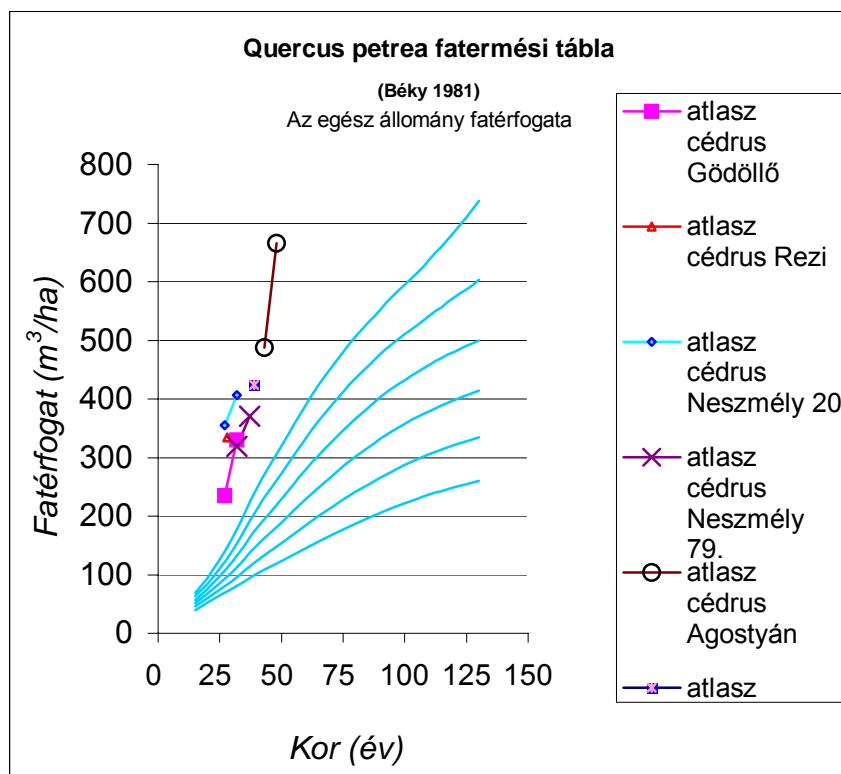
 2. táblázat A magyarországi *Cedrus atlantica* Manetti állományok fatermési adatai

 1. ábra A gödöllői és a rezi *Cedrus atlantica* parcella egész állományának fatérfogata a *Quercus cerris* fatermési táblán ábrázolva



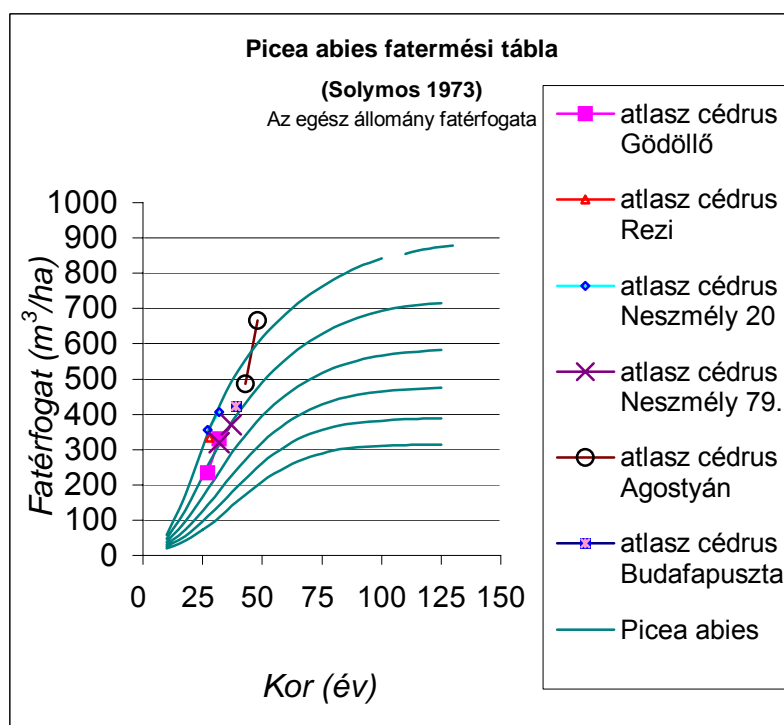
2. ábra A *Cedrus atlantica* parcellák egész állományának faterfogata a *Pinus sylvestris* fatermési táblán ábrázolva



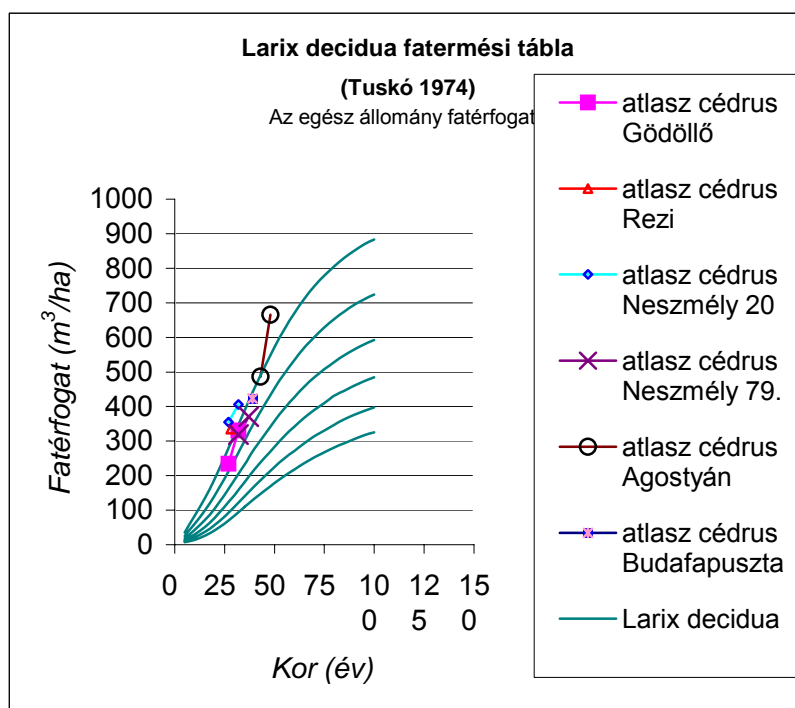
3. ábra A gödöllői *Cedrus atlantica* parcella egész állományának faterfogata a *Quercus robur* fatermési táblán ábrázolva



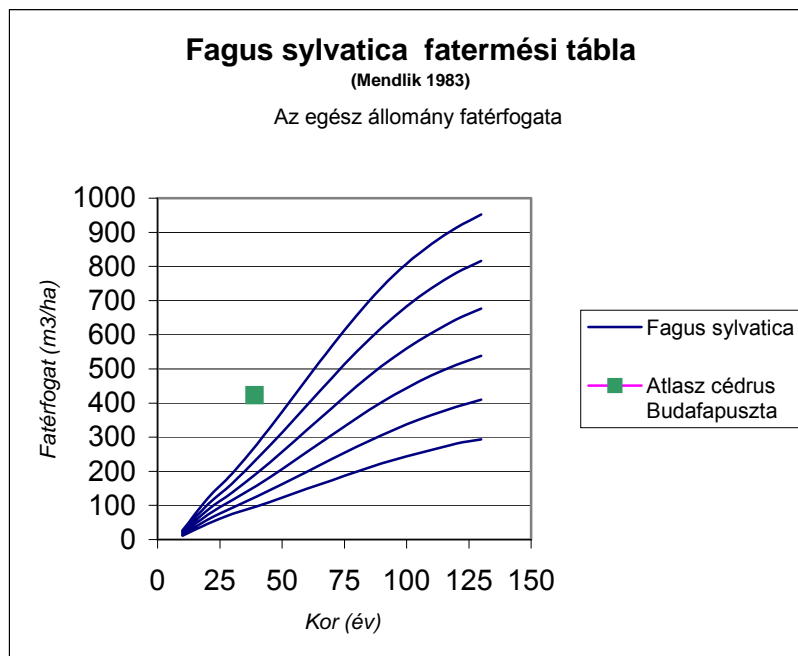
4. ábra A *Cedrus atlantica* parcellák egész állományának fatérfogata a *Quercus petraea* fatermési táblán ábrázolva



5. ábra A *Cedrus atlantica* parcellák egész állományának fatérfogata a *Picea abies* fatermési táblán ábrázolva



6. ábra A *Cedrus atlantica* parcellák egész állományának fatérfogata a *Larix decidua* fatermési táblán ábrázolva



7. ábra A budafa-pusztai *Cedrus atlantica* parcella egész állományának fatérfogata a *Fagus sylvatica* fatermési tábláján ábrázolva.



Következtetések - javaslatok

- az általam felmért hazai *Cedrus atlantica* állományok egész állomány fatérfogata meghaladja a kocsánytalan és kocsányos tölgy, valamint a cseresek fatérfogatát;
- a budafapusztai *Cedrus atlantica* állomány fatérfogata meghaladja a bükk I. fatermési osztály fatérfogatát;
- a vizsgált atlasz cédrus állományok egész állomány fatérfogata tehát meghaladja az ugyanazon termőhelyen őshonos valamennyi fafaj I. fatermési osztályú állományának fatérfogatát
- a vizsgált *Cedrus atlantica* állományok egész állomány fatérfogata eléri az I. fatermési osztályú *Picea abies* egész állomány fatérfogatát, sőt a 2000. évi felmérés szerint az agostyáni cédrus állomány fatérfogata már meg is haladja azt;
- a vizsgált *Cedrus atlantica* állományok egész állomány fatérfogata eléri a köztudomásúan gyors növekedésű *Larix decidua* egész állomány fatérfogatát is.

Ha tehát csak a fatermést nézzük, a *Cedrus atlantica* Manetti a vizsgált termőhelyeken versenyképes az őshonos és egyes exota fafajokkal. Ez azonban még nem elég indok arra nézve, hogy a csereseket, gyertyános – kocsánytalan tölgyeseket és a zalai bükkösöket felváltsuk atlasz cédrus állományokkal. Azokon a termőhelyeken ugyanis, ahol őshonos fafajokkal is biztonsággal erdősíthetünk, felesleges még egy exótát bevezetni.

További vizsgálatokat kell azonban folytatni annak pontosítására, hogy a domb- és hegyvidékeink, valamint az Alföld mely termőhelyein jöhet számításba az atlasz cédrus. A vizsgálatok fő célja annak tisztázása, hogy felválthatja-e a *Cedrus atlantica* a különböző száraz termőhelyeken álló erdei- és feketefenyveseket, ahol csak valamilyen rendkívül szárazságtűrő fafaj alkalmazása jöhet számításba.

Irodalom

- BÉKY Albert 1981: Mag eredetű kocsánytalan tölgy fatermése. Erdészeti Kutatások 74: 309-320
- COURBET, F. 1991: Tarif de cubage à deux entrées pour le cèdre de l'Atlas (*Cedrus atlantica* Manetti) en France. Revue Forestière Française vol. XLIII. N°3, pp 215-226
- KISS-SOMOGYI-JUHÁSZ 1986: Kocsányos tölgy fatermési tábla. Erdészeti Kutatások 78: 265-282
- GERGÁCS J. 1998: Egzóta fenyők honosításának tapasztalatai. Erdészeti Kutatások, Budapest, 188: 237-251
- GERGÁCS J. 2000: Egzóta kísérletek tapasztalatai, különös tekintettel a cédrusra, hasznosítással kapcsolatos próbálkozások. Soproni Műhely, 16: 6-9.
- HARKAI Lajos 1985: A cédrusállományok értékelése és magyarországi telepíthetősége. ERTI, Erdészeti Kutatások, vol. 76-77. p. 15.19.
- KOVÁCS Ferenc 1982: Csertölgy állományok fatermése. Erdészeti Kutatások 75: 179-188
- KOVÁCS Ferenc – VEPERDI Gábor 1990/91: A fekete fenyő fatermése és erdőnevelési modellje. Erdészeti Kutatások 82-83: 328-344
- MAROSI András – VEPERDI Gábor 2000: Az atlasz cédrus fatermési vizsgálata Magyarországon 1995-ben. Soproni Műhely, 16: 14-26
- MENDLIK Géza 1983: Bükk fatermési tábla. Erdészeti Kutatások 75: 189-198
- SOLYMOS Rezső 1973: A lúcfenyő állományok szerkezetének és fatermésének vizsgálata. Erdészeti Kutatások 68: 125-143
- SOLYMOS Rezső 1990/91: Új fatermési táblák erdei fenyőre. Erdészeti Kutatások 82-83: 357-382
- SZŐNYI L. 1966: Az egzóta fenyők termesztésének különleges kérdései. In KERESZTESI: A fenyők termesztése. Budapest, Akadémiai Kiadó, pp. 386-427.