

## A fiatal akác faanyag anatómiai és műszaki tulajdonságai

Németh Róbert<sup>1</sup>, Ábrahám József<sup>2</sup>

Nyugat-Magyarországi Egyetem

Faanyagtudományi Intézet

*1 nemethr@fmk.nyme.hu*

*2 abrahamj@fmk.nyme.hu*

Támogatja: OTKA, Szerz.sz.: F046443

### Bevezetés

A faanyag iránti igény Európa-szerte folyamatosan nő. A „faéhség” kielégítésének egyik fontos eleme az új faültetvények létrehozása. Az ültetvények nyereségességének biztosításához, ill. növeléséhez vitathatatlanul hozzájárulnak az új fajták. Hazánkban több intézményben is igen magas szintű, nemzetközi színvonalon elismert kutatómunka folyik az ültetvények fajhozamának és faanyaga minőségének a javítására (pl. ERTI, NYME, együttműködő fanemesítő partnerünk: Kapusi Imre, Kács). A poszter egy 4-éves kutatómunka első 2 évének eredményeit mutatja be. A kutatómunka első fázisában új akác fajtajelöltek anatómiai, fizikai és mechanikai jellemzőit vizsgáltuk. A folyó évi növedéket és a vizsgált fizikai-mechanikai jellemzőket alapul véve a meghatároztuk az optimális fajtajelölt/termőhely kombinációkat.

### Anyagok és módszerek

A vizsgálatba bevont fajtajelöltek törzsmintáit 6 különböző hazai termőhelyről gyűjtöttük be. Az 1. ábrán az új fajtajelöltek és a kontroll jellegzetes korongjait mutatjuk be. Az összehasonlíthatóság érdekében azonos termőhelyről származó törzsek korongjait mutatjuk be. A kutatómunka első lépcsőjében a következő tulajdonságokat vizsgáltuk: évgyűrűszélesség, rosthossz, sűrűség, zsugorodás-dagadás. A kapott eredmények értékelése után 7 fajtajelölt/termőhely kombinációt határoztunk meg, melyek faanyagát további vizsgálatoknak vetettük alá. Az ipari hasznosításra való alkalmasság megítélésénél fontos szempont volt az elszíneződés is (lehetőleg csekély mértékű). A kutatómunka második lépcsőjében vizsgáltuk a faanyagok felületi keménységét, nyomószilárdságát, hajlítószilárdságát, hajlító rugalmassági modulusát és a normál klímához tartozó egyensúlyi nedvességtartalmat.

## Eredmények és értékelés

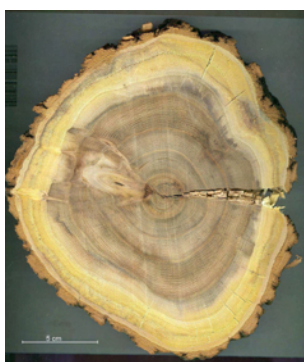
A legtöbb fajtajelölt/termőhely kombinációnál a rosthossz a bétől kifelé haladva 0,5mm-től indult és 0,9-1,1mm-nél állandósult 8-12 éves korban. Az alábbiakban közölt értékek normál klímára való kondicionálás után érvényesek: rel. légnedvesség=65%,  $t=20^{\circ}\text{C}$ .

A sűrűségi értékeket vizsgálva megfigyelhető, hogy az érték a bétől a kéreg felé haladva nő. A sűrűség átlagos értéke  $675\text{ kg/m}^3$  és  $833\text{ kg/m}^3$  között ingadozott (kontroll:  $700\text{ kg/m}^3$ ). A maximális térfogati zsugorodás értékei hasonló tendenciát mutattak, 9,14-19,55% (kontroll: 13.13%). A Brinell-Mörath keménység átlagos értékei az egyes fajtajelölteknél 42,05 MPa és 63,51 MPa közti értékeket vettek fel (kontroll: 53.61 MPa). A rostra merőlege irányú nyomószilárdság átlagos értékei: 49,59 és 79,12 MPa (kontroll: 58.67 MPa). A hajlítószilárdsági értékek (rosttal párhuzamosan) 113.05 MPa és 152.00 MPa közti értékeket vettek fel (kontroll: 117.23 MPa). A hajlító szilárdsági modulus átlagos értékei (rosttal párhuzamosan) az egyes fajtajelölteknél 10280.63 MPa és 14778,27 MPa közti értékeket értek el (kontroll: 10280.63 MPa).

A jövőben olyan további fontos anyagjellemzőket vizsgálunk meg, mint a tartósság és a fűtőérték.



Kontroll (kor: 20 év)



Fajtajelölt –  
I/A54 (kor: 8 év)



Fajtajelölt -  
V/A2 (kor: 20 év)

*1. ábra. Az új fajtajelöltek és a kontroll törzsek jellegzetes korongfelvételei*