

JAPÁNAKÁC (*STYPHNOLOBIUM JAPONICUM* (L.) SCHOTT) FAANYAGÁNAK TULAJDONSÁGAI

Komán Szabolcs

Soproni Egyetem, Faipari Mérnöki és Kreatívipari Kar, Faipari és Műszaki Intézet,
koman.szabolcs@uni-sopron.hu

KIVONAT

A japánakácot hazánkban is előszeretettel használják a városi fásításokban, viszont faanyagának tulajdonságairól rendkívül kevés információ áll rendelkezésre. A vizsgált törzs éves átlagos növedéke 4 mm, faanyagának légszáraz sűrűsége 659 kg/m^3 , míg térfogati zsugorodási értéke 13% volt. Szilárdsági jellemzői közül a hajlítószilárdság 100 MPa, a hajlító rugalmassági modulus pedig 9,1 GPa értéket mutatott. Ezen jellemzők nagyságrendje megegyezik a hasonló sűrűség tartományba eső egyéb, hazánkban is megtalálható fajok értékeivel.

Kulcsszavak: *Japánakác, növekedés, hajlítószilárdság, hajlító rugalmassági modulus*

BEVEZETÉS

A japánakác (*Styphnolobium japonicum* (L.) Schott), vagy más néven községes pagodafa Kínában és Koreában őshonos, de előfordul Japánban, Vietnámban, az Egyesült Államokban és Európában is. Gyors növekedése mellett, jól tűri a városi szennyezett levegőt, ezért megtalálható utak mentén, parkokban. Közepes méretű fa, amely akár 20 m magasra is megnőhet. A tradicionális ázsiai népi gyógyászatban értékes gyógynövényként tartják számon. Faanyagának tulajdonságairól szinte semmilyen információ nem áll

Alföldi Erdőkért Egyesület Kutatói Nap

Püspökladány 2021.11.10

rendelkezésre, míg felhasználásáról is inkább csak általános területeket említenek meg úgymint ládák, ajtó, ablak, furnér, burkolatok stb. Annak érdekében, hogy meghatározhassuk faanyagának lehetséges felhasználási területeit elengedhetetlen alapvető tulajdonságainak ismerete. A tanulmány célja, éppen ezért a japánakác faanyagjellemzőinek feltérképezése.

ANYAG ÉS MÓDSZER

A vizsgálat alapjául egy db törzs szolgált, amelyen az évgyűrűelemzésre a mellmagassági átmérőnél kivágott 2 cm vastagságú korong került felhasználásra, míg a szilárdsági vizsgálatok az ez alatti részből kerültek ki. A szilárdsági jellemzők meghatározása a vonatkozó szabványok alapján történtek.

EREDMÉNYEK

Faanyaga nagyon hasonlít a fehér akácéhoz. Színes geszttel rendelkezik, szíjácsa nagyon keskeny, sárgásfehér, néhány évgyűrűt foglal magába, míg gesztje zöldessárga, barnás árnyalatú. Jelentős különbség a fehér akáchoz képest, hogy míg annál az utolsó évgyűrű kivételével az edények tílisszel eltömődtek, addig a japánakácnál szabad szemmel is jól látható nyitott edények vannak minden évgyűrűben.

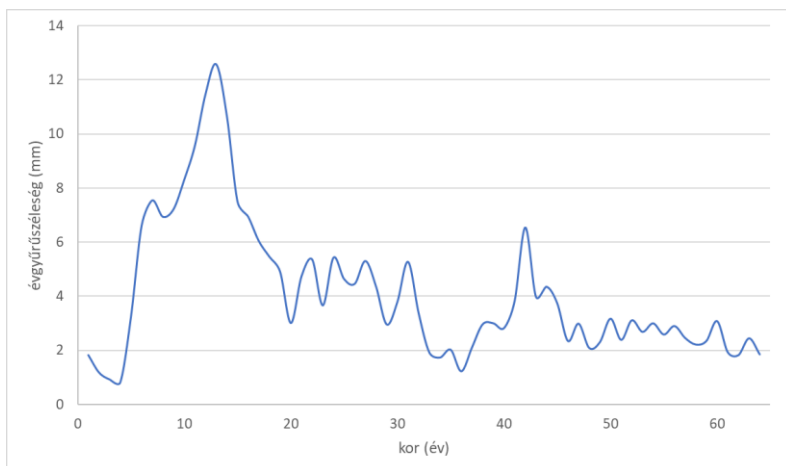
Alföldi Erdőkért Egyesület Kutatói Nap

Püspökladány 2021.11.10



1. ábra Japánakác makroszkópos képe

A 65 éves minta átlagos éves növedéke valamivel több mint 4 mm. A kezdeti intenzív növekedési szakasz a 13. évben érte el a csúcspontját és 20 éves kor környékére állt be az átlagos értékre. Tartósan az átlag alatti vastagsági növekedés a 45. évtől figyelhető meg.

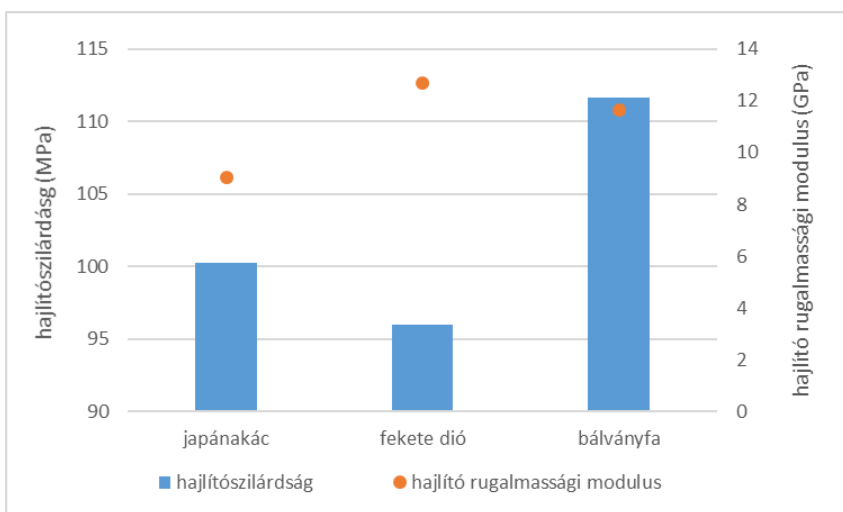


2. ábra Japánakác vastagsági növekedése

Alföldi Erdőkért Egyesület Kutatói Nap

Püspökladány 2021.11.10

A japánakác faanyagának légszáras sűrűség értéke 659 kg/m^3 . Ez az érték közel áll többek között a bálványfa, szelídgesztenye, fekete dió sűrűségéhez (Molnár *et al.* 2016). Térfogati zsugorodási értéke 13%, ami pl. a magas kőris vagy a hazai dió nagyságrendje.



3.ábra Japánakác szilárdsági jellemzői

A japánakác hajlítószilárdsága 100 MPa, ami a sűrűségben azonos nagyságrendű fekete diótól valamivel nagyobb, a bálványfától pedig közel 10%-kal kisebb. A hajlító rugalmassági modulus esetében az összehasonlított 2 fajhoz képest már nagyobb különbséget tapasztalhatunk. A fekete diótól 29%-kal, míg a bálványfától 22%-kal kisebb értéket mutat.

ÖSZEFOGLALÁS

A japánakác magyarországi viszonyok között gyakran alkalmazott városi fafaj, mivel várostűrő, környezetszennyezést jól viselő fa. Színes gesztel és nagyon keskeny szíjáccsal rendelkezik. Faanyagának légszáraz sűrűsége 659 kg/m^3 , ami közepes sűrűségnek mondható. Térfogati zsugorodási értéke 13%. Hajlítószilárdsága 100 MPa, míg hajlító rugalmassági modulusa 9,1 GPa. Az eredmények alapján érdemes kiterjeszteni a vizsgálatok körét egyéb faminőségi jellemzőkre is, mivel az utcafásításokban vélhetően továbbra is jelentős szerepet kap majd.

FELHASZNÁLT IRODALOM

Ábrahám J, Bak M, Börcsök, Z, Farkas P, Fehér S, Komán Sz, Molnár S, Szeles P, Zoltán Gy, Molnár S (szerk.) et al. (2016) Földünk ipari fái

Sopron, Magyarország : NYME Erdő- és Fahasznosítási Regionális Egyetemi Tudásközpont (ERFARET) 616 p. ISBN: 9789631252392

Molnár S (1999) Faanyagismerettan, Mezőgazdasági Szaktudás K., Budapest