

ABACHI

NAZIVI I NALAZIŠTE

Drvo vrste *Triplochiton scleroxylon* K. Schum. iz botaničke porodice *Sterculiaceae* potječe iz zapadne Afrike: iz Liberije, Obale Bjelokosti, Gane, Nigerije, Kameruna, Gabona, Republike Kongo. Raste zajedno s limbom (*Terminalia superba* Engl. & Diels) u tropskim kišnim šumama. Trgovački i lokalni nazivi su mu obeche (Francuska, Belgija, Velika Britanija), abachi (Njemačka, Nigerija), samba (Njemačka, Francuska, Obala Bjelokosti), wawa (Njemačka, Gana, Velika Britanija), ofa, sam (Njemačka), ayous (Francuska, Velika Britanija, Gabon, Kamerun, Kongo), aréré; obechi (Nigerija).

STABLO

Drvo vrste *Triplochiton scleroxylon* K. Schum. listača je srednje visine između 30 i 50 m. Promjer debla kreće se između 50, 120 i 180 cm, rjeđe dosegne i 200 cm. Debla su cilindrična, obično čista od grana, vrlo visoka, što omogućuje dobivanje trupaca velike tehničke dužine.

Visina do prve grane iznosi 25 do 30 m. Kora debela je glatka, a sa starenjem stabla postaje pločasta i ljušti se. Bjelkasto je sive boje, boje pijeska, a povremeno ima narančast ton. Debljina kore kreće se od 1,0 do 1,8 cm (3,0 cm). Prirodna regeneracija stabla je dobra, a podmladak iznimno dobro raste – u povoljnim uvjetima na godinu naraste i do 1,8 m u visinu.

DRVO

Makroskopska obilježja

Srž i bjeljika međusobno se jedva razlikuju po boji. Drvo je boje slonovače do boje slame, žutosmeđe, a ponekad može biti i maslinasto. Bjeljika je široka, katkada i do 15 cm. Drvo je vrlo mekano, fine i ujednačene teksture. Žica drva malo je kad ravna, premda njezina nepravilnost ne stvara probleme u preradi. Svježije je drvo vrlo neugodnog mirisa koji sušenjem nestaje. Granica goda je više-manje dobro izražena (na poprečnom presjeku katkad je uočljiva po marginalnom parenhimu i promjeni gustoće pora). Uzdužno presječene traheje istaknute su na uzdužnim presjecima. Radijalna površina drva sjaji zbog refleksije svjetlosti na većim tracicima. Vrpce aksijalnog parenhima, premda vrlo guste, vidljive su na uzdužnim površinama zahvaljujući svom etažnom rasporedu. Etažnim se rasporedom *Triplochiton scleroxylon* vrlo dobro razlikuje od većine drugih svijetlih vrsta drva.

Mikroskopska obilježja

Drvo je rastresito porozno. Pore su razbacane, pretežno pojedinačne i u paru, a rjeđe u radijalnim skupinama. Promjer pora iznosi od 70...180...280 mikrometara. Gustoća pora kreće se od 1 – 3 – 10/mm² poprečnog presjeka. Volumni udjel pora je 3...10...22 %. U drvu postoje tile. Aksijalni je parenhim apotrahealno ljestvičast, apotrahealno marginalan, paratrahealno vazicentričan, unilateralan, konfluentan do vrpčast. Udio aksijalnog parenhima iznosi 25...30...45 %. Staničje drvnih trakova je heterogeno. Drvni traci visoki su od 4...17...40 stanica, a široki su 1...4...6 stanica. Gustoća trakova je od 3 – 7 – 11/mm, a volumni udjel trakova iznosi 17...24...30 %. Vlakanca su libriformska, a raspored im je na poprečnom presjeku tangentan. Debljina stijenki vlakancaca kreće se od 1,3...3,9 do...6,5 mikrometra, a promjer lumena od 1,8...9,3...17,6 mikrometara. Dužina vlakancaca je 650...1325...2100 mikrometara. Volumni udjel vlakancaca kreće se od 15...35...46 %. U stanicama trakova i aksijalnog parenhima nalaze se kristali prizmatičnog oblika. U pojedinoj stanici nema više od jednog kristala. Stanice s kristalima normalne su veličine.

Fizikalna svojstva

Gustoća standardno suhog drva, ρ_o	250...350...520 kg/m ³
Gustoća prosušenog drva, ρ_{12-15}	280...380...550 kg/m ³
Gustoća sirovog drva, ρ_s	530...650 kg/m ³
Poroznost	oko 72 %
Totalno radijalno utezanje	2,2...3,3...4,2 %
Totalno tangentno utezanje	4,6...5,6...6,7 %
Totalno volumno utezanje	6,9...9,1...11,5 %

Mehanička svojstva

Čvrstoća na tlak	24...40...50,5 MPa
Čvrstoća na savijanje	30...73,5...110 MPa
Čvrstoća na vlak paralelno s vlakancima	11...49,5...79,5 MPa
Čvrstoća na vlak okomito na vlakanca	1,0...1,3...1,7 MPa
Tvrdoća prema Brinellu paralelno s vlakancima	oko 25MPa
Tvrdoća prema Brinellu okomito na vlakanca	oko 13 MPa
Modul elastičnosti	4,9...8,7 GPa

TEHNOLOŠKA SVOJSTVA

Obradivost

Drvo se lako obrađuje ručnim i strojnim alatima. Preporučuje se uporaba oštih alata s tankim bridovima kako bi se izbjeglo čupanje i mrvljenje drva. Drvo se odlično brusi, ljušti, lijepi, pjeskari, politira i moči. Tamno močeno, upotrebljavalo se kao zamjena za drvo mahagonija. Pri spajanju se preporučuje lijepljenje premda drvo dobro drži vijke i čavle te ne puca.

Sušenje

Drvo se vrlo brzo suši, uz vrlo malo grešaka ili bez njih. To su uglavnom neznatne pukotine i blaga iskrivljenost. Trupce za sušenje treba pažljivo složiti i omogućiti dobru cirkulaciju zraka među njima. Stabilnost dimenzija je dobra, a jednom prosušeno drvo umjereno radi.

Trajnost i zaštita

Prema normi HRN 350-2: 2005, srž drva svrstava se među slabo trajna (klasa 5), teško se impregnira (klasa 3). Bjeljika je permeabilna (klasa 1). Srž i bjeljika drva nisu otporne prema napadu termita i drugih insekata poput bjeljikara i kućne strizibube. Podložne su i napadu gljiva koje uzrokuju promjenu boje i gljiva truležnica. Katkad su stabla zaražena patogenom gljivom *Botryodiplodia theobromae*, koja smanjuje mehanička svojstva drva.

Uporaba

Drvo se upotrebljava za proizvodnju furnira i furnirskih ploča te ploča iverica, za obloge, unutarnje konstrukcije, za izradu namještaja i dijelova namještaja, za izradu kanua, čamaca za spašavanje, drvenih kutija. Odlično je stolarsko drvo za unutrašnje radove i nadomješta meko drvo četinjača. Trupci većih dimenzija prikladni su za masovnu proizvodnju namještaja. Cijena trupaca smatra se povoljnom.

Sirovina

Drvo na tržište dolazi u obliku trupaca i piljene građe. Trupci su obično većih dimenzija.

Napomena

Drvo može poslužiti kao zamjena za topolovinu pri izradi namještaja i panel ploča. Fina bruševina drva dobivena obradom može prouzročiti iritaciju pluća nakon duljeg izlaganja njezinu utjecaju, a u osjetljivih osoba može uzrokovati i kožnu alergiju.

Prema izvještaju međunarodne organizacija ITTO (The International Tropical Timber Organization), *Triplochiton scleroxylon* važna je sirovina za proizvodnju građe i izvoz. Zajedno s vrstama *Entandrophragma cylindricum* i *Lophira alata*, *Triplochiton scleroxylon* čini polovicu ukupno dostupne količine drvene sirovine u Kamerunu.

Vrste sličnih svojstava jesu *Didymonopanax morotoni* Decne. et Planch., *Terminalia brassii* Exell, *Ricinodendron heudelotii* Pierre, *Antiaris Africana* Engl., *A. welwitschii* Engl., *A. spp.*, *Pterygota macrocarpa* K. Schum. i *P. spp.*

LITERATURA

1. ***HRN RN 350-2, 2005: Trajnost drva i proizvoda na osnovi drva – Prirodna trajnost masivnog drva – 2. dio.
2. Richter, H. G.; Dallwitz, M. J. (2000 onwards): "Commercial timbers: descriptions, illustrations, identification, and information retrieval." In English, French, German, and Spanish.. Version: 16th April 2006. <http://delta-intkey.com>
3. Wagenführ, R.; Scheiber, C., 1974: HOLZATLAS, VEB Fachbuchverlag, Leipzig, 582-584.
4. ***Wood dictionary, Elsevier publishing company, Amsterdam, 1964.
5. ***Woods of the world, 1994, Tree talk, Inc., 431 Pine Street, Burlington, VT 05402.
6. ***http://www.ecochoice.co.uk/pdf/timber_species/afri-ca/ayous.pdf, preuzeto 28. kolovoza 2013.

prof. dr. sc. Jelena Trajković
doc. dr. sc. Bogoslav Šefc