

PADOUK

UDK: 674.031.739.362

NAZIVI I NALAZIŠTE

Drvo vrste *Pterocarpus soyauxii* Taub. iz botaničke porodice *Leguminosae* potječe iz zapadne Afrike: Nigerije, Kameruna, Gvineje, Gabona, Konga, Angole. Široko je rasprostranjeno u tropskim kišnim šumama. Trgovački i lokalni nazivi su mu african padouk, barwood (Velika Britanija); Afrikanisches Padouk, Afrikanisches Korallenholz (Njemačka); bois corail, padouk (Francuska); africaans padoek (Nigerija); takula (Angola); mbel, ebeu (Gabon); ba, corail, mohingué, muengé, ndimbo (Kamerun); boisulu, kisésé, ngula, wele (Kongo); arapka (Nigerija).

Unutar roda *Pterocarpus* Jacq. poznato je 35 vrsta, od kojih su neke prirodno rasprostranjene u južnoj Africi i Aziji, a na tržištu se pojavljuju pod različitim nazivima.

STABLO

Drvo vrste *Pterocarpus soyauxii* Taub. listača je srednje visine, između 30 i 40 m. Promjer debla kreće se između 80 i 100 cm, rjeđe i do 120 cm. Debla su cilindrična, obično čista od grana, vrlo visoka, što omogućuje dobivanje trupaca velike tehničke duljine.

Visina do prve grane iznosi 15 do 20 m. Kora je raspucana, a sa starenjem se ljušti. Debljina kore kreće se od 0,5 do 1,0 cm.

DRVO

Makroskopska obilježja

Srž i bjeljika jasno se razlikuju po boji. Bjeljika je široka, bjelkasta do krem boje. Sirova je srž žarko crvena do crvenosmeđa, stajanjem postaje tamnosmeđe crvena, sa svjetlijim crvenim prugama.

Drvo je do fine srednje grube teksture. Žica drva je ravna, katkada i uskukana. Svježe je drvo aromatičnog mirisa (blagi miris vanilije).

Granica goda je dobro uočljiva. Pore i aksijalni parenhim okom su vidljivi, a drvni su traci jedva uočljivi povećalom.

Mikroskopska obilježja

Drvo je rastresito porozno. Pore su pretežno pojedinačne i u paru, rjeđe u radijalnim skupinama. Promjer pora iznosi od 150...260...315 mikrometara. Gustoća pora iznosi 1 – 2 /mm² poprečnog presjeka. Volumni udio pora je oko 9 %. Pore mogu biti ispunjene smeđim sadržajem. Aksijalni je parenhim apotrachealno vrpčast, paratrahealno vazicentričan, konfluentan do vrpčast.

Udio aksijalnog parenhima iznosi oko 23 %. Staniče drvnih trakova je homogeno. Drvni su traci katnog rasporeda. Visoki su od 6 do 10 stanica, a široki 1 stanicu. Gustoća trakova je 12...14...17 po mm poprečnog presjeka. Udio drvnih trakova iznosi oko 13 %. Vlakanca su libriformska i vlaknaste traheide. Debljina stijenki vlakanca kreće se od 2,95...3,8 do...5,5 mikrometra, a promjer lumena je 2,2...11,2...17,6 mikrometara. Duljina vlakanca iznosi 1035...1380...1660 mikrometara. Volumni udio vlakanca kreće se oko 55 %.

U stanicama trakova i aksijalnog parenhima nalaze se kristali prizmatičnog oblika. U pojedinoj se stanici nalazi jedan kristal. Stanice s kristalima normalne su veličine. U stanicama drvnih trakova nema silicija.

Fizikalna svojstva

Gustoća standardno suhog drva, ρ_0	oko 650 kg/m ³
Gustoća prosušenog drva, ρ_{12-15}	650...700...850 kg/m ³
Gustoća sirovog drva, ρ_s	950...1000...1050 kg/m ³
Poroznost	oko 57 %
Totalno radijalno utezanje	2,6...3,6 %
Totalno tangentno utezanje	4,1...5,4 %
Totalno volumno utezanje	6,4...10,6 %

Mehanička svojstva

Čvrstoća na tlak	67,4...74,8...81,5 MPa
Čvrstoća na savijanje	123,5...137,5...166 MPa
Čvrstoća na vlak okomito na vlakanca	1,9...2,4 MPa
Tvrdoća prema Brinellu paralelno s vlakancima	oko 80 MPa
Tvrdoća prema Brinellu okomito na vlakanca	oko 40 MPa
Modul elastičnosti	11,1...14,4 GPa

TEHNOLOŠKA SVOJSTVA

Obradivost

Drvo se nešto teže obrađuje ručnim alatima, no strojno se obrađuje lakše. Preporučuje se uporaba oštarih alata kako bi se izbjeglo čupanje i mrvljenje drva. Drvo se dobro brusi, buši, ljušti i lijepi. Bruševina može prouzročiti dermatitis. Prije upotrebe vijaka preporuča se predbušenje drva. Zbog veće gustoće drva lijepljenje treba pažljivo obaviti.

Sušenje

Drvo se suši dobro, 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. Stabilnost dimenzija je dobra, a jednom prosušeno drvo umjereno radi.

Trajnost i zaštita

Prema normi HRN 350-2, 2005, srž drva vrlo je otporna na gljive truležnice (razred otpornosti 1). Otpornost srži na tercijarne kukce klasificirana je kao trajna (razred otpornosti 2), dok je bjeljika podložna napadu tercijarnih kukaca. Bjeljika je srednje permeabilna (razred 2).

Prema normama, drvo padouka može se bez problema upotrebljavati u razredu opasnosti 4 bez ikakve kemijske zaštite. Srževina dobro podnosi rizike od povremenoga ili trajnog vlaženja, a čak se može rabiti i u razredu opasnosti 5 (kad je u dodiru sa slanom vodom ili morem).

Uporaba

Drvo se iskorištava za proizvodnju furnira, za izradu unutarnje i vanjske stolarije, kvalitetnog namještaja, izradu parketa, brodova (drvena rebra), mostova (dijelovi u dodiru s vodom ili tlom) te za izradu željezničkih pragova. Odlikuje se visoko-rezonanom kvalitetom i u Africi je cijenjeno kao drvo za izradu bubnjeva. Zbog velike stabilnosti dimenzija, od tog se drva izrađuju podne obloge u javnim prostorima u kojima je prohodnost velika. Ekstrakti kore prerađuju se u medicini i kozmetici.

Sirovina

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

Napomena

Drvu vrste *Pterocarpus soyauxii* zasad ne prijete uništenje. Nije na popisu CITES (Convention on International Trade in Endangered Species), niti na popisu IUCN (International Union for Conservation of Nature and Natural Resources) kao ugrožena vrsta, za razliku od nekih vrsta istog roda s područja Azije.

Vrste drva sličnih svojstava jesu: *Pterocarpus cambodianus* Pierre, *P. indicus* Wild., *P. macrocarpus* Kurz., *P. marsupium* Roxb., *P. pedatus* Pierre, *P. angolensis* DC., *P. dalbergoides* Roxb.

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, 435-436.
4. ***Wood dictionary, Elsevier publishing company, Amsterdam, 1964.
5. ***http://www.tcpbois.com/PDF_EN/PADOUK.pdf, preuzeto 3. veljače 2014.

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