

Aucoumea klaineana Pierre (okumé)

UDK: 674.031.752.242

NAZIVI I NALAZIŠTE

Drvo vrste *Aucoumea klaineana* Pierre iz botaničke porodice *Burseraceae* potječe iz tropske Afrike. Prirodno je rasprostranjeno u Gabonu, Republici Kongo i Ekvatorskoj Gvineji. Trgovački i lokalni nazivi su mu okumé, okoumé (Belgija, Njemačka, Francuska, Nizozemska), gaboon, gabun (Njemačka), angouma, okaka (Gabon), angum, ongoumi, moukoumi, zonga. U Gabonu je to glavna vrsta drva uporabne namjene.

Okumé zasad nije na popisu CITES-a (Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora), no okumé je zbog uzastopne sječe u Gabonu i okolnim područjima dospio na Crvenu listu međunarodnog saveza za zaštitu prirode IUCN-a (International Union for Conservation of Nature) kao ranjiva vrsta.

STABLO

Okumé je listača srednje visine, naraste između 30 i 40 m visoko, rijetko kad više. Promjer debla kreće se od 90 do 240 cm. Stabla imaju veliko žilište visine i do 3 m. Debla su obično blago zakrivljena, a ipak cilindrična. Visina do prve grane iznosi više od 21 m. Kora je bjelkastosiva i glatka, slična bukvinj koru na mlađim stablima. Kasnije postaje crvenkastosiva. Debljina kore kreće se od 0,5 do 1,3 cm.

DRVO

Makroskopska obilježja

Bjeljika je bijela ili bljedosa, a srž svjetloružičasta do ružičastosmeđa i crvenkastosmeđa. S vremenom postupno mijenja boju tako da izgledom postaje slična mahagoniju. Žica je slabo dvostruko usukana ili ravna, a ponegdje može biti kovrčava i valovita. Tekstura je srednje do umjereno fina i nije osobito privlačnog izgleda.

Godovi su dobro uočljivi zbog vlakancima veće gustoće u kasnom drvu. Pore su vidljive običnim okom. Tekstura je srednje fina, drvo je bez izrazitog mirisa i okusa. Drvni su traci na radijalnim površinama tamnog sjaja. Površina drva ima fini satenski sjaj. Vlakanca su ravna, dvostruko usukana i tangencijalno valovita.

Mikroskopska obilježja

Okumé je rastresito porozno drvo. Prevladavaju pojedinačne pore i pore u paru, a rjeđe u radijalnim sku-

pinama. Promjer pora iznosi od 55...150...245 mikrometara. Gustoća pora kreće se od 2...10...25 po cm² poprečnog presjeka, što znači da su slabo brojne do brojne. Volumni je udjel pora 11...19...27 %. Pore su rijetke i tankostijene. Aksijalni je parenhim paratrahealno rijedak, a udjel mu je do 3 %. Staničje drvnih trakova je heterogeno, s 1 do 4 niza uspravnih rubnih stanica traka. Drvni su traci difuzno raspoređeni i u nepravilnim slojevima. Visoki su od 3 do 20 stanica, a široki od 1 do 2 (3). Gustoća trakova je 2... 5...9 na mm, a volumni udjel trakova iznosi 7...12...18 %. Vlakanca su isključivo libriformska i septirana, a raspored im je na poprečnom presjeku radijalan. Debljina stijenki vlakancima kreće se od 1 do 4,5 mikrometra, a promjer lumena je 5,5...18,5...26,5 mikrometara. Duljina vlakancima iznosi 635...1110...1810 mikrometara. Volumni udjel vlakancima kreće se od 60...66...68 %. U stanicama trakova mogu se naći (ne često) kristali prizmatičnog oblika. U pojedinoj se stanici nalazi više od jednog kristala. Stanice s kristalima normalne su veličine. U stanicama trakova ima i silicija u obliku granula.

Fizikalna svojstva

Gustoća standardno suhog drva, ρ_0	310...410...570 kg/m ³
Gustoća prosušenog drva, ρ_{12-15}	320...430...590 kg/m ³
Gustoća sirovog drva, ρ_s	500...650 kg/m ³
Poroznost	oko 72 %
Totalno radijalno utezanje	2,5...3,8...5,5 %
Totalno tangentalno utezanje	4,0...5,7...7,9 %
Totalno volumno utezanje	6,6...9,7...13,5 %

Mehanička svojstva

Čvrstoća na tlak	33...39...66 MPa
Čvrstoća na savijanje	27...72...107 MPa
Čvrstoća na vlak paralelno s vlakancima	22,5...58...125 MPa
Čvrstoća na vlak okomito na vlakanca	1,5...1,8...2,1 MPa
Tvrdoća prema Brinellu paralelno s vlakancima	26...34 MPa
Tvrdoća prema Brinellu okomito na vlakanca	oko 12 MPa
Modul elastičnosti	oko 3 GPa

TEHNOLOŠKA SVOJSTVA

Obradivost

Drvo okumé lako se obrađuje ručnim i strojnim alatima. Izblanjane su površine često čupave. Zato se preporučuje da rezni kut alata bude 20°. Okumé i bez predbušenja dobro drži čavle. Dobro se brusi, politira i lijepi. Sadržava silicij u količini od 0,12 do 0,16 %. Udio silicija u drvu od 0,05 % dovoljno je visok da znatno otupi oštricu alata.

Sušenje

Okumé se brzo i dobro suši, uz nastanak vrlo malo grešaka. To su uglavnom neznatne pukotine i blaga iskrivljenja. Stabilnost dimenzija drva je dobra, a jednom prosušeno drvo umjereno radi.

Trajnost i zaštita

Drvo okumé je prirodno slabo otporno prema truleži, a srž je podložna napadu morskih štetnika. Trupce nerijetko napadaju strizibube, a bjeljiku bjeljikari i potkornjaci. Srž nije premeabilna i teško se impregnira zaštitnim sredstvima za drvo.

Uporaba

Okumé se uglavnom upotrebljava za proizvodnju furnira i ukrasnih furnira, furnirskih ploča i ploča iverica, za izradu obloga, unutarnjih konstrukcija, (finog) namještaja i njegovih dijelova, kutija za cigare te služi kao građevni materijal za različite konstrukcije. Drvo je osobito prikladno za izradu vodootpornih ploča u brodogradnji (i, općenito, za upotrebu u moru), a cijenjeno je i u izgradnji malih zrakoplova. Gitare izrađene od okuméovine imaju slična akustička svojstva kao i one od javorovine, a istodobno mogu biti znatno lakše.

Napomena

Okuméovina može sadržavati kancerogene tvari.

Prema izvještaju međunarodne organizacija ITTO (The International Tropical Timber Organization), okumé je važna sirovina za proizvodnju građe i izvoz. Vrste sličnih svojstava okuméu su *Virola surinamensis*, *Tetraberlinia tubmaniana*, *T. bifoliolata*, *Terminalia brassii*.

Kao zamjena za okumé u proizvodnji furnirskih ploča preporučuje se *Canarium schweinfurthii*, *Antrocaryon micraster*, *Antrocaryon klaineanum*. Kao potencijalne zamjene za okumé navode se *Bombax brevicauspé*, *Virola surinamensis*.

Literatura

1. 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>.
2. Wagenführ, R.; Scheiber, C., 1974: HOLZATLAS, VEB Fachbuchverlag, Leipzig, 285-286.
3. White, L., 1998. *Aucoumea klaineana*. In: IUCN 2012. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2012.2. <www.iucnredlist.org>. Preuzeto 6. lipnja 2013.
4. ***Wood dictionary, Elsevier publishing company, Amsterdam, 1964.
5. ***Woods of the world, 1994, Tree talk, Inc., 431 Pine Street, Burlington, VT 05402.

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