

KOSIPO

NAZIVI

Kosipo je naziv drva botaničke vrste *Entandrophragma candollei* Harms iz porodice *Meliaceae*. Trgovački naziv te vrste je kosipo (Njemačka, Francuska); heavy sapele, omu (Velika Britanija); kossipo (Nizozemska). Lokalni su trgovački nazivi lifuco (Angola); kosipo, vroudi (Obala Bjelokosti); omu, penkwa (Gana); atom, atom-assié, klatié (Kamerun); esaka (Demokratska Republika Kongo).

NALAZIŠTE

Stabla kosipa rastu pojedinačno ili rijetko raspršeno na suhim i vlažnim područjima tropskih šuma Zapadne i Srednje Afrike: u Gvineji, osobito u Obali Bjelokosti i Nigeriji, Kamerunu, Kongu, Angoli te istočnije, do Ugande.

STABLO

U svojoj domovini kosipo naraste do 50 m, pa i više, ima ravno čisto deblo visine od 20 do 25 m, prsnog promjera od 0,7 do 1,2 m.

DRVO

Makroskopska obilježja

Drvo kosipa je jedričavo. Srž je u svježem stanju crvenkasta, a na zraku potamni i postane crvenosmeđa, katkada i ljubičastog tona. Bjeljika je uska, sivkasta do blijedosmeđa, širine od 25 do 75 mm. U suhom stanju radijalni su presjeci srži prugasti i sa zlatnim sjajem. Granica goda je vidljiva, ali može biti i nevidljiva; ponekad je izražena zbog jasno vidljivih vrpce marginalnog parenhima i manje gustoće pora. Drvo je rastresito porozno. Pore su na svim presjecima vidljive okom, često ispunjene tamnim sadržajem.

Na tangentnom presjeku vrpčasti se aksijalni parenhim vidi u obliku tamnijih lukova koji se preklapaju, a na radijalnome je vidljiv u obliku finih linija, obično tamnijih od staničja vlakana. Česta je dvostruka usukanost koja na radijalnim površinama stvara izrazite uzdužne pruge.

Mikroskopska obilježja

Traheja su pojedinačne, raspoređene u malim skupinama ili u kratkim radijalnim nizovima (2 – 3 pore). Promjer traheja je 70...155...215 mikrometara, gustoće 1...4...8 na 1 mm² poprečnog presjeka. Prosječna duljina pojedinačnog članka traheje iznosi 500 do 600 mikrometara. Volumni se udio traheja kreće oko 12 %. Tila nema, no ima ostalih crvenkastosmeđih sadržaja. Ploča perforacije je jednostavna. Intervasku-

larno je jažičenje naizmjenično razmaknuto (alternirajuće). Aksijalni je parenhim paratrahealno vrpčast, do 12 stanica širok. Vrpce postoje na granici goda i unutar njega, mnogo su šire od drvnih traka, manje-više jednako široke kao promjer pora. Aksijalni je parenhim paratrahealno vazicentričan, konfluentan i unilatrealan. Volumni udio aksijalnog parenhima iznosi oko 18 %. Drvni su traci heterogeni, visine 200...400...500 mikrometara, odnosno 7...13...18 stanica, širine 20...50...75 mikrometara, odnosno 1...4...6 stanica. Gustoća drvnih trakova je 5 do 6 na 1 mm tangentnog presjeka. Volumni udio drvnih trakova iznosi oko 25 %. U stanicama drvnih trakova i aksijalnog parenhima zamjetni su sili-kati u obliku sitnih zrnaca.

Drvna su vlakanca libriformska, dugačka 1400...1700...1900 mikrometara. Dvostruka debljina staničnih stijenki vlakana iznosi 2,3...4,6...4,7 mikrometara, a promjer lumena 11,0...17,0...22,0 mikrometara. Lumen vlakana često je ispunjen crvenkastosmeđim sadržajem. Volumni udio vlakana kreće se oko 45 %.

Fizička svojstva

| | |
|---|-----------------------------------|
| Gustoća standardno suhog drva, ρ_0 | oko 650 kg/m ³ |
| Gustoća prosušenog drva, ρ_{12-15} | 600...800 kg/m ³ |
| Gustoća sirovog drva, ρ_s | 900...930...950 kg/m ³ |
| Poroznost | oko 57 % |
| Radijalno utezanje, β_r | oko 4,3 % |
| Tangentno utezanje, β_t | oko 6,0 % |
| Volumno utezanje, β_v | 10,1...12,0 % |

Mehanička svojstva

| | |
|--|------------------|
| Čvrstoća na tlak | 48...53 MPa |
| Čvrstoća na vlak, okomito na vlakanca | 1,6...2,1 MPa |
| Čvrstoća na savijanje | 87...93 MPa |
| Čvrstoća na smik | oko 6,0 MPa |
| Tvrdoća (prema Brinellu), paralelno s vlakancima | 37...46...57 MPa |
| okomito na vlakanca | oko 16 MPa |
| Modul elastičnosti | oko 8,1 GPa |

TEHNOLOŠKA SVOJSTVA

Obradivost

Drvo se dobro ljušti i reže, no preporučuje se prethodno parenje. Silikati u drvu zatupljuju oštrice alata.

Poželjan je kut rezanja pri blanjanju od 20°, da se izbjegne trganje drva s dvostruko usukanom žicom. Prije spajanja vijcima ili čavlima drvo je potrebno izbušiti.

Savijanje uz pomoć pare nije preporučljivo. Lako se lijepi i površinski obrađuje. Za vanjsku uporabu drvo je potrebno premazati pigmentiranim lakovima kako bi se boja zaštitila od djelovanja UV zraka. Za unutarnju uporabu poželjno je upotrijebiti transparentne (mat ili sjajne) premaze, često i nakon bojenja (bajcanja) kako bi se naglasio ljubičasti ton drva. Adhezija premaza može biti otežana zbog smole u drvu. Da bi se brušenjem postigla glatka površina, preporučljivo je prije brušenja zapuniti pore.

Sušenje

Građa se sporo suši. Moguća je pojava vitopereanja, raspucavanja i nastanak kolapsa, osobito na piljenicama veće debljine. Zato je piljenice većih debljina prije početka sušenja u sušionicama uputno prirodno prosušiti do sadržaja vode oko 30 %. Nakon sušenja drvo je srednje stabilnih dimenzija u upotrebi.

Trajnost i zaštita

Prema normi HRN 350-2, 2005, srž drva kosipa svrstava se kao trajna (klasa 2) i srednje trajna (klasa 3). Srž je nepermeabilna za zaštitna sredstva.

Uporaba

Drvo kosipa može se upotrijebiti za izradu vanjske i unutarnje stolarije, furnira, namještaja visoke klase, furnira za prednju ili stražnju stranu šperploča, parketa,

stuba, ploča za vanjsku uporabu, šindre i lameliranog drva.

Sirovina

Kosipo na tržište dolazi u obliku trupaca duljine 5 m i više, promjera od 60 centimetara naviše i u obliku piljene građe.

Napomena

Slične vrste su sapelli (*Entandrophragma cylindricum* Sprague) i sipo (*Entandrophragma utile* Sprague). Kosipo je jedina vrsta roda *Entandrophragma* u kojoj ima silikata.

Literatura

1. ***1980: Šumarska enciklopedija, Jugoslavenski leksiografski zavod, Zagreb
2. Richter, H. G.; Dallwitz, M. J., 2000: Commercial timbers: descriptions, illustrations, identification, and information retrieval. In English, French, German, and Spanish. Version: 4th May 2000. <http://biodiversity.uno.edu/delta/>.
3. ***HRN EN 350-2, 2005: Trajnost drva i proizvoda na osnovi drva – Prirodna trajnost masivnog drva – 2. dio.
4. The Timber Research and Development Association (TRADA), 1979: Timbers of the world, The Construction Press Ltd., Lancaster, England.
5. Wagenführ, R.; Scheiber, C., 1974: HOLZATLAS, VEB Fachbuchverlag, Leipzig, 462-464.
6. ***1964: Wood dictionary, Elsevier publishing company, Amsterdam.

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