

# MICROBERLINIA BRAZZAVILLENSIS A. CHEV.

UDK: 674.031.937.32

## NAZIVI

*Microberlinia brazzavillensis* A. Chev. naziv je botaničke vrste iz porodice *Leguminosae/Caesalpinioideae*.

Trgovački naziv drva te vrste jest zingana (Njemačka, Francuska, Kamerun), zebrano (Njemačka, Velika Britanija), african zebra-wood (Velika Britanija), izingana (Gabon), amouk (Kamerun), enuk-enug (Gvineja).

## NALAZIŠTE

Stabla *Microberlinia brazzavillensis* nalazimo u tropskim kišnim šumama, na pjeskovitim tlima zapadne Afrike: u Kamerunu, Gabonu, Kongu i Gvineji.

## STABLO

U svojoj domovini *Microberlinia brazzavillensis* naraste do 40 metara, dužina debla mu je od 15 do 20 metara, a prsni promjer od 0,5 do 1,0 metar. Kora drva je raspucana, ljuskasta, sivkaste boje. Debljina kore iznosi od 0,5 do 1,0 centimetar.

## DRVO

### Makroskopska obilježja

Srž je obojena, svjetlosmeđa, izrazito siva do tamnosmeđa, pa čak i maslinasto smeđa. Prošarana je prugama smeđe do gotovo crne boje, koje nalikuju zebrinim prugama. Ovisno o presjeku drva, pruge mogu biti valovite do ravne. Tekstura drva je gruba, a žica je blago do vrlo usukana.

Drvo je rastresito porozno. Granica goda vidljiva je zbog marginalnog parenhima. Pore drva dobro su vidljive golim okom. Drvni traci i aksijalni parenhim vidljivi su pod povećalom.

### Mikroskopska obilježja

Traheje su raspoređene pojedinačno, u parovima i u kratkim radijalnim nizovima. Promjer traheja iznosi 110...180...230 mikrometara, a gustoća im je 1...4...11 na 1 mm<sup>2</sup> poprečnog presjeka. Volumni je udio traheja oko 14,0 %.

Aksijalni je parenhim apotrahealno marginalan, paratrahealno vazicentričan i konfluentan, katnog rasporeda. Volumni udio aksijalnog parenhima iznosi oko 17 %.

Drvni su traci homogeni, katnog rasporeda, visine 90...205...325 mikrometara, odnosno 2 do 20 stanica, širine 12...17...25 mikrometara, odnosno širine jedne stanice. Gustoća drvnih trakova je 10...13...14 na 1 mm poprečnog presjeka. Volumni udio drvnih trakova iznosi oko 15 %. U drvnim tracima i aksijalnom parenhimu ima kristala. Drvna su vlakanca libriformska, odnosno vlaknaste traheide. Dugačka su 1120...1440...1680 mikrometara. Debljina staničnih stijenki vlakanca jest 1,75...2,2...2,65 mikrometara, a promjer lumena 2,4...7,0...11,1 mikrometar. Volumni udio vlakanca iznosi oko 54 %.

### Fizička svojstva

Gustoća standardno suhog drva, $\rho_0$	650...730 kg/m <sup>3</sup>
Gustoća prosušenog drva, $\rho_{12-15}$	690...780...850 kg/m <sup>3</sup>
Gustoća sirovog drva, $\rho_s$	900...1050 kg/m <sup>3</sup>
Poroznost	52,0...57,0 %
Radijalno utezanje, $\beta_r$	4,8...5,5 %
Tangentno utezanje, $\beta_t$	7,3...9,1 %
Volumno utezanje, $\beta_v$	12,3...14,8 %

### Mehanička svojstva

Čvrstoća na tlak	35...50...65 MPa
Čvrstoća na vlak, okomito na vlakanca	2,8...4,3 MPa
Čvrstoća na savijanje	(50) 84...120 MPa
Tvrdoća (prema Brinellu), paralelno s vlakancima	oko 5,1 MPa
Tvrdoća (prema Brinellu), okomito na vlakanca	oko 2,7 MPa

### TEHNOLOŠKA SVOJSTVA

#### Obradivost

Drvo se ručno i strojno dobro obrađuje. Rezanje i ljuštenje može biti otežano zbog usukane žice. Dobro se lijepi, brusi i politira. Ipak, velike je pore prije brušenja potrebno ispuniti transparentnim sredstvom.

Drvo dobro drži vijke i čavle, no potrebno ga je pret-hodno predbušiti. Toksične reakcije pri obradi drva nisu česte, no ako se pojave, obično su to samo iritacije očiju i kože. Dok se obrađuje, drvo ima karakterističan i neugodan miris.

### Sušenje

Drvo treba sušiti polako, da se ne bi izvitoperilo, iskrivilo i da se ne pojavi kolaps.

### Trajnost i zaštita

Prema normi HRN 350-2, 2005, srž drva srednje je otporna na gljive uzročnice truleži (razred otpornosti 3) i srednje otporna na termite (razred otpornosti M). Srž je slabo permeabilna (razred 3). Prema normama, namjene drva odgovaraju razredu otpornosti 2, tj. drvo se može upotrebljavati u unutrašnjim prostorima ili u vanjskim natkrivenim prostorima.

### Uporaba

Drvo *Microberlinia brazzavillensis* najčešće se upotrebljava za izradu dekorativnih furnira, kao i za izradu namještaja, stolarije, intarzija, sportskih rekvizita, kundaka, gitara, dijelova u automobilskoj industriji, a služi i kao konstrukcijsko drvo te kao drvo za rezba-renje i tokarenje.

### Sirovina

Drvo *Microberlinia brazzavillensis* na tržište do-lazi u obliku trupaca i piljenica.

### Napomena

Drvo nije na popisu ugroženih vrsta međunarod-ne organizacije CITES. Ipak ga je međunarodna orga-nizacija IUCN Red list uvrstila na svoj popis ugroženih vrsta jer je populacija tog drveća zbog odumiranja i pretjerane eksploatacije u posljednje tri generacije smanjena za oko 20 %.

Drvo sličnih svojstava imaju vrste *Microberlinia bisulcata* A. Chev. i *Marmaroxylon racemosum* Kilip.

### Literatura

1. Richter, H. G.; Dallwitz, M. J. (2000 onwards): „Commercial timbers: descriptions, illustrations, identi-fication, and information retrieval“. In English, French, German, and Spanish. Version: 4th May 2000. <http://bio-diversity.uno.edu/delta/>
2. Wagenführ, R.; Scheiber, C., 1974: HOLZATLAS, VEB Fachbuchverlag, Leipzig, 399-400.
3. \*\*\*1964: Wood dictionary, Elsevier publishing com-pany, Amsterdam.
4. \*\*\*<http://tropix.cirad.fr/FichiersComplementaires/EN/Africa/ZINGANA.pdf> (preuzeto 25. kolovoza 2015.).

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