

Fyzikálne, chemické a charakteristické vlastnosti

Hmotnosť dreva Paulownie je 700 - 800 kg/m³ pri 17 až 22 % vlhkosti dreva, 500 - 600 kg/m³ pri 10 % vlhkosti a 290 - 350 kg/m³ pri 0 % vlhkosti (suché rezivo).

Ľahké a pritom mimoriadne pevné drevo, 30% ľahšie od tvrdého dreva. Dobre opracovateľné, mäkké a až 75% bezuzlové s hodvábnym leskom.

Farba dreva je svetlá, bez zápachu, s priamymi vláknami a jemným povrchom, drevo je odolné voči rozkladu a hnilobe a to aj za predpokladu, že je to v stálom a priamom kontakte so zemou.

Drevo rýchlo schne, 40 dní vonku a 2 dni v sušičke, v závislosti na počasí resp. na konfigurácií sušiarne a rozmerov reziva, bez vážnych korozívnych väd pri sušení.

Drevo má vynikajúce obrábacie a dokončovacie vlastnosti a používa sa pre celý rad aplikácií, ako je nábytok, stavebníctvo, hudobné nástroje, stavba lodí, lietadiel, truhlíc, rakiev, papiera, preglejok, v stolárstve, atď. Dobrá tepelná a elektrická izolácia, nehrozí požiar od el. rozvodov.

Tepelná vodivosť je veľmi nízka a má dobré tepelno-izolačné vlastnosti, je však vhodné na kúrenie. Drevo sa výborne predáva pre špeciálne výrobky z neho, ako OSB dosky, dyhy v nábytkárskom priemysle a buničiny na výrobu jemného papiera, biomasa (palivo), atď.

Drevo má dobrú požiaru odolnosť, teplota zapaľovania je 420 až 430 °C v porovnaní s priemernou teplotou zapaľovania tvrdého dreva 220 až 230 °C.

Pórovitosť je v rozsahu 75 - 85 % (topoľ 70 - 72 %), má vysoký pomer pevnosti k hmotnosti, nízky koeficient lomu a zmrštenia. Bez deformácií, nekrivý a neláme sa, nepraská - rozmerová stálosť a vysoká hodnota vznietenia zabezpečila popularitu tohto dreva na svetovom trhu.

Výhody oproti iným druhom drevín, ako je topoľ alebo vrba: nevyžaduje energiu na sušenie a v splodinách má nízky obsah popola, chlóru a draslíka s absenciou oxidu kremičitého. Redukcia až 40% CO₂ a 100% CH₄. Pri spaľovaní žiadne toxické emisie plynov, bez SO₂, SO₃ a NO_x (faktor kyslého dažďa), bez dioxínov a furánov (karcinogénne látky).

Teplotný rozsah, pre pestovanie je od -30 do +48°C. Tento druh Paulownie 3. generácie je už v Európe dobre aklimatizovaný. Nemeckej klíme dobre vyhovuje odroda Shan Tong (registrovaná odroda Nordmax21) a Španieli aklimatizovali odrodu Shan Tongu (pôvodne určenú pre zalesňovanie Strednej Ameriky), ktorá však vyhovuje ich teplotnému pásnu, s vyššími teplotami (registrovaný Clon R112). V Írsku sa dobre ujala odroda CFI, ktorá je tiež registrovaná. Ostatné druhy Paulownie nie sú registrované a teda ani chránené ochrannými známkami - nemajú žiadne obmedzenia pri pestovaní. Paulownia je u nás klasifikovaná ako okrasný strom. Produkcia uvádzaná na webových stránkach je preto odlišná a pohybuje sa v rozpätí 0,4 až 0,6 m³ dreva, z 5 - 7 ročného stromu. Koreň po ukončení rastu plantáže vyberieme – je cenený výrobcami hudobných nástrojov a športových náradí. Koreň už ďalej nerastie, netvorí výhonky.

Kvety sú veľké (20-30 cm), silne voňajú a sú bohaté na peľ, medonosné. Paulownia kvitne už v 3. roku (apríl až máj) a môže byť sadená v parkoch ako okrasný strom. Listy sú v mladosti veľké, neskôr už menšie, odpudzujú hmyz, najmä komárov. Zachytávajú prach a pohlcujú smog.