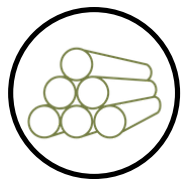


VERSIJA 1.0



KOKSNES MIKROSKOPISKĀ UZBŪVE

Aplūkojot koksni mikroskopā, var redzēt, ka tā sastāv no dažāda lieluma sīkām šūnām, kas ir cieši sakļautas un veido koksnes masu. Šīm šūnām ir dažādas funkcijas. Libriforma pārvada un uzkrāj barības vielas, parenhīma, veidojot koksnes ķermeni, piešķir tai stiprību, citas sintizē un uzkrāj sveļus utt.

Neskatoties uz šūnu dažādo raksturu un uzdevumu, ļoti nozīmīga ir visām kopīga pazīme. Visas šūnas, neatkarīgi no to izmēriem un nozīmības, sastāv no šūnu apvalka un kapilāra. Šūnapvalks sastāv pamatā no celulozes. Laika gaitā koksnei novecojot, šūnapvalku ārējā kārtā pamazām pārkoksnējas - tajā veidojas lignīns.

Šūnapvalku sieniņās ir sīkas poras, pa kurām notiek dažādu vielu pārvadāšana no vienas šūnas uz blakus šūnām. Šūnu sieniņas piešķir šūnai stiprību. Šūnas kapilārs ir telpa tās vidū, kur var brīvi pārvietoties ūdens ar tajā izšķīdušajām minerālvielām un ķīmiskajiem elementiem.

Šūnu vai koksnes šķiedru izmēri ir necīgi - no 0,01 mm līdz 0,05 mm diametrā un 0,7 - 3,0 mm garumā. Ļoti reti, bet šūnu garums var pārsniegt 8 mm. Šie elementi nav saskatāmi ar neapbruņotu aci, bet izskatās kā monolīta masa - koksne. Šūnu savstarpējā saistība vertikālā un sāniskā virzienā ir visai sarežģīta, bet tā nosaka koksnes stiprību un šīs stiprības atšķirības atkarībā no iedarbības virziena pret šķiedru virzienu.

Tā kā koksnes šķiedras savietojas pamišus, koksnes stiprība šķiedru virzienā ir ievērojami lielāka nekā šķērsām šķiedrām.

Koksnes šķiedrainības dēļ rodas zināmas grūtības darbā ar koksni. Vienmēr jārēķinās ar to, ka atkarībā no šķiedru virziena atšķirīgas ir ne vien koksnes fizikālās un mehāniskās īpašības, bet arī to pretošanās spēja apstrādes instrumentiem un vēlāk arī slodzei ekspluatācijas laikā.

Izmantotā literatūra:

A. Ozoliņš "Praktiskā koksne"

LVM "Apaļo kokmateriālu kvalitātes prasības"



MEŽA KONSULTĀCIJU
PAKALPOJUMU CENTRS