

Articol științific:

MODIFICĂRI MICROSTRUCTURALE INDUSE ÎN LEMNUL DE MOLID PRIN ÎNGHEȚARE

Maria Bernadett SZMUTKU

PhD Student. – TRANSILVANIA University in Brașov – Faculty of Wood Engineering
Adresa/Address: B-dul Eroilor nr. 29, 500036 Brașov, România
E-mail: bernadett_20bv@yahoo.com

Mihaela CÂMPEAN

Prof.dr.eng. – TRANSILVANIA University of Brașov, Faculty of Wood Engineering
Adresa/Address: B-dul Eroilor 29, 500036 Brașov, România
E-mail: campean@unitbv.ro

Andrei Victor SANDU

PhD Student - "Gheorghe Asachi" Technical University of Iași - Faculty of Material Science and Engineering
Adresa/Address: B-dul D. Mangeron 61A, 700050, Iași, România
E-mail: sandu_i03@yahoo.com

Rezumat:

Microscopia Electronică cu Scanare (SEM) este o metodă modernă, neinvazivă pentru analiza imagistică obiectivă și specializată a caracteristicilor anatomice ale materialelor la nivel microscopic. Referitor la lemn, aceasta oferă posibilitatea de a vizualiza în 3D un mănunchi de celule învecinate, în toate cele trei direcții anatomice.

*Aceasta permite vizualizarea modificărilor care pot să apar în structura membranei celulare a lemnului (ex. microfisuri) cauzate de diferiți factori, inclusiv variația temperaturii. Această lucrare prezintă rezultatele analizei SEM efectuată pe probe de molid (*Picea abies*) tăiate din aceeași scândură, care au fost supuse la înghețare și dezghețare în diferite condiții de variație a temperaturii și durată de expunere.*

Scopul principal al acestei cercetări a fost stabilirea condițiilor care determină apariția micro-fisurilor în peretele celular și pot afecta, în consecință, rezistențele mecanice ale lemnului.

Cuvinte cheie: analiză SEM; lemn înghețat; molid; traheidă; microfisuri.

Primit: Iunie 2011

Acceptat: Noiembrie 2011

Publicat: Decembrie 2011