

Articol științific:

**INVESTIGAREA PRIN COMPUTER- TOMOGRAFIE CU RAZE X A ANIZOTROPIEI
PUTREZIRII LEMNULUI**

Kei MAEDA

PhD Student – University of Tokio – School of Agriculture and Life Science
Adresa/Address: 1-1-1 Yayoi, Bunkyo-ku Tokyo, Japan
E-mail: maedakei1985@yahoo.co.jp

Masamitsu OHTA

Prof., PhD – University of Tokio – School of Agriculture and Life Science
Adresa/Address: 1-1-1 Yayoi, Bunkyo-ku Tokyo, Japan
E-mail: aohta@mail.ecc.u-tokyo.ac.jp

Ikuno MOMOHARA

Researcher - Forestry and Forest Products Research Institute
Adresa/Address: 1 Matsunosato, Tsukuba, Ibaraki, Japan
E-mail: momohara@ffpri.affrc.go.jp

Rezumat:

Obiectivul acestei cercetări a fost de a realiza o nouă metodă de simulare a procesului de reducere a rezistențelor mecanice ale structurilor din lemn atacate de ciuperci. În acest scop, a fost nevoie de determinarea vitezei cu care se propagă fenomenul de biodegradare de-a lungul celor trei direcții de anizotropie a lemnului. S-au realizat teste de biodegradare cu ciuperci de putregai alb și putregai brun pe specimene mici pe cele trei direcții de anizotropie. Rezultatele au fost estimate ca reduceri de densitate prin computer-tomografie cu raze X, ulterior studiindu-se corelația între pierderea de densitate și reducerea rezistențelor mecanice. S-a constatat că, viteza de degradare a fost mai mare pe direcție longitudinală față de direcțiile radială și tangențială. În imaginile computer-tomografice au fost identificate diferite modele de degradare, în funcție de direcția de degradare.

Cuvinte cheie: anizotropia biodegradării; raze X; computer-tomografie (CT).

Primit: Iunie 2011

Acceptat: Noiembrie 2011

Publicat: Decembrie 2011