

Articol științific:

**O INTROSPECTIVĂ A DEGRADĂRII LEMNULUI DE FAG (*Fagus sylvatica* L.), EXPUS
TIMP ÎNDELUNGAT ÎN EXTERIOR, DEASUPRA SOLULUI**

**Partea a 2-a: Evoluția în timp a degradării, evaluarea distructivă după 7 ani și influența
situației în expunere**

Maria Cristina TIMAR

Prof.dr.chem. – TRANSILVANIA University Brasov – Faculty of Wood Engineering
Adresa/Address: B-dul Eroilor nr. 29, 50036 Brasov, Romania
E-mail: timar@unitbv.ro

Emanuela BELDEAN

Lect.dr.eng. – TRANSILVANIA University Brasov – Faculty of Wood Engineering
Adresa/Address: B-dul Eroilor nr. 29, 50036 Brasov, Romania
E-mail: ebeldean@unitbv.ro

Octavia ZELENIUC

Lect.dr.eng. – TRANSILVANIA University Brasov – Faculty of Wood Engineering
Adresa/Address: B-dul Eroilor nr. 29, 50036 Brasov, Romania
E-mail: zoctavia@unitbv.ro

Anca VARODI

Researcher dr. eng.- TRANSILVANIA University Brasov, ProDD Institute
Adresa/Address: Str. Institutului nr.10, Brasov, Romania
E-mail: avarodi@unitbv.ro

Rezumat:

Lucrarea se referă la unele rezultate ale unui test tip L-joint modificat, în care au fost expuse și examinate periodic, timp de 7 ani, probe de lemn de fag netratate și tratate. Au fost examinate efectele de protecție pe termen lung ale unor tratamente de suprafață și evoluția în timp a degradării, în corelație cu riscul de umezire, lucrarea fiind împărțită în două părți. Prima parte a prezentat degradarea complexă a lemnului și a peliculelor de finisare, la nivel macroscopic și microscopic, după 7 ani de expunere în exterior, deasupra solului, utilizând un sistem nedistructiv de evaluare.

Această a doua parte a lucrării, se referă la degradarea secvențială în timp a lemnului de fag și evoluția în timp a fenomenelor de degradare în funcție de situația în expunere. De asemenea, evaluarea distructivă a probelor, după 7 ani de expunere, a oferit o imagine reală a degradării interne a lemnului prin evidențierea putregaiului intern și a discolorărilor, ca rezultat al extinderii acestor tipuri de degradare dinspre zona cepului sau suprafața probelor spre interiorul acestora.

Tratamentele de suprafață aplicate au avut un efect de protecție limitat asupra evoluției degradării, iar diferențele dintre diferitele zone investigate în corelație cu riscul de umezire, au indus o mare variabilitate a datelor experimentale. Prin urmare, această cercetare a relevat utilitatea și versatilitatea utilizării testului L-joint modificat pentru o evaluare realistă a potențialului diferitelor tratamente în creșterea performanței lemnului de fag, în condiții de exterior deasupra solului.

Cuvinte cheie: lemn de fag; test L-joint modificat; putrezire; discolorare; crăpare; evoluție în timp; evaluare distructivă; degradare internă.

Primit: Iunie 2012

Acceptat: August 2012

Publicat: Septembrie 2012