

**Articol științific:**

**NOI OPȚIUNI PRIVIND MATERIALUL LEMNOS PENTRU FERESTRE – UN STUDIU  
COMPARATIV PRIVIND ABSORBȚIA DE APĂ ȘI UMFLAREA**

**Maria Cristina TIMAR**

Prof.dr.ing. – Universitatea Transilvania din Brașov – Facultatea Ingineria Lemnului  
Adresa/Address: B-dul Eroilor nr. 29, 50036 Brașov, Romania  
E-mail: [cristinatimar@unitbv.ro](mailto:cristinatimar@unitbv.ro)

**Emanuela BELDEAN**

Șef lucr.dr.ing. – Universitatea Transilvania din Brașov – Facultatea Ingineria Lemnului  
Adresa/Address: B-dul Eroilor nr. 29, 50036 Brașov, Romania  
E-mail: [ebeldean@unitbv.ro](mailto:ebeldean@unitbv.ro)

**Rezumat:**

Lucrarea prezintă o parte dintr-un studiu privind determinarea și compararea comportamentului față de apă a unor specii indigene și exotice folosite în mod curent la o scară mai mare sau mai mică în producția de ferestre din lemn. Lemnul acetilat, respectiv sortimentul comercial Accoya, un nou material reprezentând lemn ameliorat prin modificarea chimică, a fost inclus în acest studiu pentru comparare, ca o posibilă alternativă ecologică la materialul lemnos și tehnologiile actuale de tratare. Au fost determinați coeficienții totali de umflare pe direcțiile radială și tangențială și absorbția de apă în teste de laborator de imersie și higroscopicitate pentru 4 specii indigene: brad (*Abies alba*), pin silvestru (*Pinus sylvestris*), larice (*Larix decidua*), stejar (*Quercus robur*) și 3 specii exotice amazoniene, nou promovate pe piața europeană: Ochoo (*Hura crepitans* L.), Cambara (*Erismia uncinatum* W.), Yesquero (*Cariniana estrellensis*), comparativ cu Accoya. Rezultatele demonstrează o higroscopicitate redusă și o stabilitate dimensională mai bună pentru Accoya comparativ cu toate speciile indigene și exotice testate.

**Cuvinte cheie:** lemn; absorbție de apă; umflare; acetilare; Accoya; specii exotice și indigene.

Primit: Iunie 2011

Acceptat: Noiembrie 2011

Publicat: Decembrie 2011