

OCENA WŁAŚCIWOŚCI MECHANICZNYCH DREWNA ZABEZPIECZONEGO CIECZAMI JONOWYMI

**Andrzej FOJUTOWSKI¹, Andrzej NOSKOWIAK¹, Juliusz
PERNAK^{1,2}, Aleksandra KROPACZ¹, Anna STANGIERSKA¹**

¹*Institut Technologii Drewna w Poznaniu,*

²*Wydział Technologii Chemicznej, Politechnika Poznańska*

e-mail: a_fojutowski@itd.poznan.pl

Substancje chemiczne wprowadzane do drewna w celu poprawienia takich jego właściwości jak np. odporność na działanie czynników atmosferycznych, biologicznych, podatność na zapalenie się, mogą także wpływać na fizyczne i mechaniczne właściwości drewna. Znajomość tego wpływu ma bardzo istotne znaczenie dla zakresu użytkowania drewna determinując dopuszczalne warunki stosowania. W badaniach drewna sosny (*Pinus sylvestris* L.) zabezpieczonego tetrafluoroboranem 3-heptyloksymetylo-1-metyloimidazoliowym stwierdzono pozytywny wpływ tej cieczy jonowej na właściwości fizyczno-mechaniczne drewna m.in. na zwiększenie trwałości barwy drewna. Różne ciecze jonowe mogą mieć różny wpływ na właściwości drewna, chociaż nie można wykluczyć podobieństw w wpływie związków o zbliżonej budowie.

Podjęto badania oddziaływania dwóch cieczy jonowych: azotynu didecyldimetyloamoniowego i cieczy z kationem didecyldimetyloamoniowym i anionem o charakterze herbicydu, wprowadzonych do drewna metodą próżniowo-ciśnieniową w roztworach wodno-alkoholowych, na wytrzymałość drewna na ściskanie oraz wytrzymałość drewna na zginanie i moduł wytrzymałości przy zginaniu. Do badań więc wybrano dwie podstawowe cechy wytrzymałościowe drewna. Retencje cieczy jonowych w drewnie zróżnicowano przez zastosowanie trzech różnych ich stężeń w roztworach. Badania wykonano na drewnie sosny (*Pinus sylvestris* L.) - strefa biel, jako drewnie modelowym.

Przedstawiono wyniki badań wytrzymałości drewna nasyconego cieczami jonowymi w porównaniu z bliźniaczymi próbkami drewna naturalnego, kontrolnego. Uzyskane dane umożliwiły ocenę wpływu badanych cieczy jonowych na wytrzymałość drewna.