

ZASTOSOWANIE CIECZY JONOWYCH DO EKSTRAKCYI ZWIĄZKÓW BAKTERIOBÓJCZYCH Z *MYRISTICA FRAGRANS*

Alicja MICHALCZYK, Anna CIENIECKA-ROŚLONKIEWICZ,
Jerzy KAZIMIERCZAK

Instytut Przemysłu Organicznego, Warszawa
email: michalczyk@ipo.waw.pl

Celem niniejszej pracy było wykorzystanie wybranych cieczy jonowych do ekstrakcji związków o charakterze bakteriobójczym z *Myristica fragrans*. Porównano wydajność ekstrakcji cieczami jonowymi z ekstrakcją wykonaną za pomocą tradycyjnych rozpuszczalników organicznych. Zbadano działanie uzyskanych ekstraktów w stosunku do patogenów bakteryjnych i drożdżowych powodujących choroby ludzi, roślin i pszczół. Do przygotowania ekstraktów użyto 4 cieczy jonowych: mleczanu benzalkoniowego, mleczanu didecylodimetyloamoniowego, azotanu benzalkoniowego, azotanu didecylodimetyloamoniowego oraz 2 rozpuszczalników organicznych: octanu etylu i heksanu. Oceniano ilość uzyskanych ekstraktów z określonej masy zmielonej gałki muszkatolowej oraz ich skład wyrażony ilością plam w chromatogramach TLC. Stwierdzono, że największą ilość ekstraktu uzyskano stosując heksan i octan etylu, natomiast składy ekstraktów octanowego i uzyskanego za pomocą mleczanu benzalkoniowego były bardzo podobne. Badanie skuteczności bakteriobójczej ekstraktów wykonano metodą krążkowo-dyfuzyjną w agarze. Wykazano, że ekstrakty otrzymane za pomocą 3 cieczy jonowych charakteryzowały się dużą aktywnością w stosunku do badanych szczepów bakteryjnych w przeciwieństwie do ekstraktów otrzymanych za pomocą octanu etylu, heksanu i azotanu benzalkoniowego, które nie wykazywały żadnego działania. Szczególnie silną aktywność wykazał ekstrakt uzyskany przy użyciu mleczanu benzalkoniowego, który hamował wzrost większości badanych bakterii patogennych dla ludzi i zwierząt. Ekstrakt uzyskany za pomocą mleczanu benzalkoniowego wykazywał również bardzo silne działanie w stosunku do bakterii roślinnych oraz drożdży. Stwierdzono także dużą aktywność w stosunku do szczepu *Paenibacillus larvae* powodującego zgnilca u pszczół, jak również szczepów powodujących choroby jamy ustnej.