



Poznań
6-10
lipca
2015



Abstrakty

IX Polska Konferencja
Chemii Analitycznej

„Chemia analityczna to ciągle wyzwania”

ILOŚCIOWE OZNACZANIA WERUKULOGENU I FUMITREMORGINY C PRZY UŻYCIU WYSOKOSPRAWNEJ CHROMATOGRAFII CIECZOWEJ SPRZĘŻONEJ ZE SPEKTROMETRIĄ MAS

PJ-24

Ewa PARFIENIUK¹, Renata CZECZKO², Magdalena FRĄC³, Emilia FORNAL

1

¹ Interdyscyplinarne Centrum Badań Naukowych, Pracownia Zastosowań Metod Separacji i Spektroskopii, Katolicki Uniwersytet Lubelski Jana Pawła II, ul. Konstantynów 1F, 20-708 Lublin, eforنال@kul.pl

² Katedra Chemii, Wydział Nauk o Żywności i Biotechnologii, Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie, ul. Akademicka 15, 20-950 Lublin, renata.czeczko@up.lublin.pl

³ Laboratorium Mikrobiologii Molekularnej i Środowiskowej, Zakład Badań Systemu Gleba-Roślina, Instytut Agrofizyki im. Bohdana Dobrzańskiego Polskiej Akademii Nauk, ul. Doświadczalna 4, 20-290 Lublin, m.frac@ipan.lublin.pl

Słowa kluczowe: mykotoksyny, chromatografia, spektrometria mas, bezpieczeństwo żywności

Ochrona zdrowia konsumentów jest jednym z wielu ważnych zadań analityki chemicznej. Wydawać by się mogło, że żywność przetworzona termicznie nie wymaga tak dogłębnej analizy, ponieważ sam proces przetwórstwa powinien gwarantować bezpieczeństwo produktów spożywczych. Jednak nic bardziej mylnego. Grzyby z rodzaju *Neosartorya fischeri* są odporne na działanie wysokich temperatur, nawet 70-100°C. W związku z tym proces obróbki termicznej nie eliminuje zagrożeń. Grzyby te występują głównie w glebie [1]. Jednak poprzez bezpośredni kontakt z owocami (np. truskawkami) mogą powodować zakażenie również i owoców. Głównym niebezpieczeństwem ze strony tych organizmów, są ich metabolity. W przypadku *N. fischeri* są to mykotoksyny: fumitremorginy oraz werukulogen [2]. Związki te należą do grupy alkaloidów indolowych [3]. Mają one działanie toksyczne na żywe organizmy. Pomimo, że grzyby te, jak i ich toksyny zostały wyizolowane już w drugiej połowie XX wieku [4], to w dalszym ciągu nie ma opracowanych szybkich, dokładnych i czułych metod ich oznaczania. Biorąc pod uwagę fakt, że Polska jest jednym z największych producentów truskawek w Europie (zaraz po Hiszpanii i Turcji), to uzasadnione wydają się próby opracowania na potrzeby przemysłu przetwórczego, precyzyjnych i wygodnych w użyciu metod identyfikujących zakażenia tych owoców i ich przetworów przez mykotoksyny. W prezentowanej pracy przedstawiono wyniki badań zmierzających do opracowania metody UHPLC/MS/MS oznaczania fumitremorginy C i werukulogenu w pożywce dekstrozowej ziemniaczanej, truskawkach, soku z truskawek i glebie.

Bibliografia:

- [1] P. Kotzekidou, J. Food Sci. 62 (1997) 410.
- [2] V. Tournas, Crit. Rev. Microbiol. 20 (1994) 243.
- [3] D.S.P. Patterson, B.J. Shreeve, B.A. Roberts, S.M. MacDonald, Appl. Environ. Microbiol. 42 (1981) 916.
- [4] P.V. Nielsen, L.R. Beuchat, J.C. Frisvad, Appl. Environ. Microbiol. 54 (1988) 1504.

Podziękowania

Badania finansowane przez Narodowe Centrum Nauki (Polska), projekt: DEC-2012/07/D/ NZ9/03357



IX POLSKA KONFERENCJA
CHEMII ANALITYCZNEJ
Chemia analityczna to ciągłe wyzwania