

ANALIZA WERUKULOGENU I FUMITREMORGINY C METODĄ WYSOKOSPRAWNEJ CHROMATOGRAFII CIECZOWEJ SPRZĘŻONEJ Z TANDEMOWĄ SPEKTROMETRIĄ MAS

FORNAL E.¹, PARFIENIUK E.¹, CZECZKO R.², FRĄC M.³

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

² Katedra Chemii, Wydział Nauk o Żywności i Biotechnologii, Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie, ul. Akademicka 15, 20-950 Lublin

³ Laboratorium Mikrobiologii Molekularnej i Środowiskowej, Zakład Badań Systemu Gleba - Roślina, Instytut Agrofizyki im. Bohdana Dobrzańskiego, Polska Akademia Nauk, ul. Doświadczalna 4, 20-290 Lublin

E-mail : eformal@poczta.onet.pl

Sektor owoców miękkich, a szczególnie produkcja truskawek, pełnią bardzo ważną rolę w produkcji rolniczej na całym świecie. Polska należy do największych producentów tego gatunku w Europie, specjalizując się w szczególności w produkcji truskawek przeznaczonych dla przetwórstwa. Grzyby termooporne powodują psucie przetwarzanych termicznie produktów, zwłaszcza owocowych. Skażenie surowców rolniczych następuje często w wyniku kontaktu z glebą, a zanieczyszczone zarodnikami surowce mogą stanowić zagrożenie dla zdrowia konsumentów poprzez wytwarzane toksyczne metabolity, do których należą specyficzne dla pleśni ciepłoopornych *Neosartorya fischeri* mykotoksyny, takie jak werukulogen i fumitremorginy. Fumitremorginy i werukulogen należą do alkaloidów indolowych i wytwarzane są przez grzyby termooporne w różnych warunkach środowiskowych: pH, temperatury, światła, tlenu (nawet przy niskich stężeniach O₂). Mogą działać na ośrodkowy układ nerwowy, powodując drżenie, drgawki i śmierć. Mykotoksyny te produkowane są przez grzyby z gatunku *N. fischeri* na różnych podłożach mikrobiologicznych, jednakże dotychczas dostępne są tylko fragmentaryczne dane dotyczące ich produkcji i występowania w próbkach środowiskowych: glebie, surowcach rolniczych

czy żywności, głównie z powodu braku dostępnych, zoptymalizowanych metod ich detekcji.
Celem podjętych badań prezentowanych w niniejszej pracy było opracowanie metody HPLC/MS/MS oznaczania werukulogenu i fumitremorginy C.

Podziękowania:

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

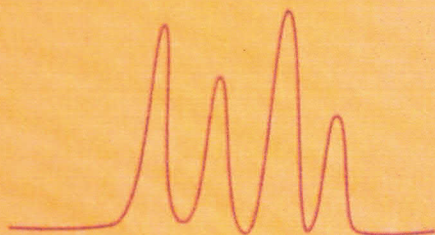
Piśmiennictwo:

- [1] Mendez J. and Rubido J.: *Planta Med.* 1979, 36, 219-221.
- [2] Loizzo M.R., Statti G.A., Tundis R. et al.: *Acta Pharm. Jugosl.* 1990, 40, 569-571.
- [3] Hostettmann K., Hostettmann M. and Marston A.: *Preparative Chromatography Techniques. Applications in Natural Product Isolation.* Springer-Verlag, Berlin 1986.
- [4] Seikel M.K.: *In "Biochemistry of Phenolic compounds"* (Harborne J.B. ed.) Academic Press, London 1964, pp. 34-37.

X KONFERENCJA CHROMATOGRAFICZNA

Chromatografia
- niezbędne narzędzie w nauce i technice

Lublin, 23-26 września 2014



PAN

