

ANNA SADOWSKA-ROCIK, MAGDALENA SURMA, KONRAD STANASZEK

Katedra Technologii Produktów Roślinnych i Higieny Żywności, Wydział Technologii Żywności,
Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie

ANALIZA ZAWARTOŚCI WIELOPIERŚCIENIOWYCH WĘGLOWODORÓW AROMATYCZNYCH W SERACH WĘDZONYCH

Wprowadzenie. Tradycyjne sery, w tym wyroby wędzone, są jednymi z najbardziej rozpoznawanych produktów wśród konsumentów, ze względu na swój smak oraz powiązanie z historią danego regionu. Jednocześnie proces wędzenia może być źródłem zanieczyszczenia serów, z uwagi na obecność niektórych toksycznych związków w dymie wędzarniczym. Celem pracy była analiza zawartości wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA) w serach tradycyjnych wędzonych i niewędzonych oraz wędzonych przemysłowych (łącznie 23 próbki). Zawartość WWA (18 związków) oznaczono z wykorzystaniem zmodyfikowanej metody QuEChERS z końcową detekcją metodą chromatografii gazowej sprzężonej ze spektrometrią mas.

Wyniki i wnioski. Sumaryczna zawartość WWA była zróżnicowana i wahała od 119,0 do 257,6 µg/kg w serach tradycyjnych niewędzonych, 137,8-625,1 µg/kg w serach tradycyjnych wędzonych i 131,8-277,7 µg/kg w serach wędzonych przemysłowych. W żadnej z analizowanych próbek serów nie wykryto indeno[1,2,3-cd]pirenu, dibenzo[a,h]antracenu, benzo[g,h,i]perylenu, natomiast naftalen, 2-metylnaftalen, 1-metylnaftalen, acenaftalen, fluoren, fenantren, antracen, fluoranten zidentyfikowano we wszystkich badanych próbkach. Benzo[a]piren został zidentyfikowany w 9 próbkach serów (6/11 próbek serów tradycyjnych wędzonych, 1 próbka sera niewędzonego oraz 2 z 7 próbek serów wędzonych z produkcji przemysłowej), w zakresie 1,5-6,5 µg/kg. Występowanie tzw. markerów WWA stwierdzono zarówno w serach wędzonych jak i niewędzonych, co sugeruje, że zanieczyszczenie badanymi węglowodorami może powstawać już na etapie produkcji surowca przed procesem wędzenia. Nie stwierdzono jednak istotnych statystycznie różnic pomiędzy trzema badanymi grupami serów, zarówno w całkowitej zawartości WWA, jak i sumie 4WWA.

Odnośnik do oryginalnej pracy:

<https://doi.org/10.15193/zntj/2023/134/435>