KATARZYNA OKRĘGLICKA, HANNA MOJSKA,
AGNIESZKA JAROSZ, MIROSŁAW JAROSZ

SKŁAD KWASÓW TŁUSZCZOWYCH, W TYM IZOMERÓW TRANS NIENASYCONYCH KWASÓW TŁUSZCZOWYCH W WYBRANYCH TŁUSZCZACH SPOŻYWCZYCH DOSTĘPNYCH W POLSCE

Przedmiotem badań było oznaczenie składu kwasów tłuszczowych, z uwzględnieniem nienasyconych kwasów tłuszczowych o konfiguracji trans, w 44 produktach powszechnie spożywanych w Polsce: dwadzieścia trzy marki margaryn (cztery twarde i dziewiętnaście miękkich), szesnaście marek miksów tłuszczowych, uzyskane w procesie miksowania masła i oleju (np. słonecznikowego, rzepakowego, sojowego, palmowego) lub margaryny z mlekiem oraz pięć marek masła. Oznaczenia przeprowadzono metodą GC z detektorem FID.

Udział kwasów nasyconych w tłuszczu próbek maseł zawierał się w zakresie od 63,48 do 68,05%, monoenowych od 23,04 do 23,85%, a kwasów polienowych od 1,9 do 2,67%. W tłuszczu miksów tłuszczowych kwasy nasycone stanowiły od 24,29 do 51,74%, monoenowe od 33,49 do 51,34% a polienowe od 8,23 do 20,9%. Margaryny twarde i miękkie charaktetyzowały się odpowiednio zawartością nasyconych kwasów tłuszczowych: 22,17–46,91% i 19,87–35,79, jednonienasyconych: 20,19–39,86% i 25,97–60,37% oraz wielonienasyconych: 13,00–17,09% i 16,59–50,36%.

Sumaryczna zawartość izomerów trans w ogólnym składzie kwasów tłuszczowych w tłuszczu analizowanych próbek masła wynosiła od 1,98 do 3,01%, miksów tłuszczowych od 0,17 do 9,32%, margaryn twardych od 0,33% do 22,15% i miękkich od 0,13% do 1,11%.

Wyniki wskazują na poprawę składu kwasów tłuszczowych w tłuszczach jadalnych poprzez ograniczenie zawartości aterogennych izomerów trans oraz nasyconych kwasów tłuszczowych na rzecz korzystnych tłuszczów nienasyconych. Jednakże istnieje konieczność odpowiednich regulacji prawnych, a także odpowiedniego oznakowania produktów spożywczych połączona z edukacją konsumentów.

K. Okręglicka, H. Mojska, A. Jarosz, M. Jarosz

FATTY ACID COMPOSITION, INCLUDING TRANS ISOFORMS IN SELECTED FOOD FATS AVAILABLE ON POLISH MARKET

This study examined the fatty acid (FA) composition of 44 food fats sources available on Polish market (19 soft and 4 hard margarines, 16 mixed margarines and butter or milk and 5 butters). Their fatty acid composition was determined with the GC with a flame ionization detector.

The saturated fatty acids (SFA) content in butters ranged from 63.48 to 68.05%, monounsaturated fatty acids (MUFA) 23.04 to 23.85% and polyunsaturated fatty acids from (PUFA) 1.9 to 2.67%. SFA content in mixed fats ranged from 24.29 to 51.74%, MUFA from 33.49 to

51.34% and PUFA from 8.23 to 20.9%. Hard and soft margarines were characterized by SFA: 22.17–46.91% and 19.87–35.79, MUFA: 20.19–39.86% and 25.97–60.37% and PUFA 13.00–17.09% and 16.59–50.36%, respectively.

The total content of trans isomers in the total composition of fatty acids of analyzed butters was ranged from1.98 to 3.01%, in mixed fats from 0.17 to 9.32%, hard margarines from 0.33% to 22.15%, and soft 0.13% to 1.11%.

These findings suggest that FA composition of Polish food fats were improved by replacing atherogenic TFA and SFA with beneficial ones. Therefore legislative changes and consumer information are urgently needed.