

Zimnotłoczone oleje: lniany (wysoko- i niskolinolenowy) i rzepakowy. Który wybrać?

Cold pressed oils: flaxseed oil (high- and low-linolenic) and rapeseed oil. Which to choose?

Marta Gromek*, Joanna Banach*, Grażyna Czarnecka*, Michał Książkiewicz*

*Instytut Włókien Naturalnych i Roslin Zielarskich

Słowa kluczowe: olej lniany niskolinolenowy, olej lniany wysokolinolenowy, olej rzepakowy, kwasy omega-3, kwasy omega-6

Keywords: low linolenic flaxseed oil, high linolenic flaxseed oil, rapeseed oil, Omega-3 fatty acids, Omega-6 fatty acids

Streszczenie

Celem pracy było porównanie olejów lnianych (wysoko- i niskolinolenowego) oraz rzepakowego tłoczonych na zimno, które w ostatnich latach stały się popularne na polskich stołach. Badania obejmowały ocenę jakości chemicznej poprzez analizę liczby kwasowej, nadtlenkowej i liczby jodowej oraz określenie składu kwasów tłuszczowych. Wyniki wartości liczb określających jakość olejów były na różnym poziomie, np. liczba kwasowa wahała się od 2,1 do 2,9 mg KOH/g, liczba nadtlenkowa od 0,7 do 1,3 meqO₂/kg, a liczba jodowa w zakresie od 113,7 do 179,1 g/100g dla badanych olejów. Składy kwasów tłuszczowych dla wszystkich trzech olejów były różne, olej lniany niskolinolenowy posiadał ok. 70% kwasu linolowego (LA), olej lniany wysokolinolenowy posiadał ok. 55% kwasu alfa linolenowego (ALA), a olej rzepakowy posiadał ok. 65% kwasu oleinowego (OA). Analiza chromatograficzna wykazała również podwyższoną zawartość kwasu erukowego w oleju rzepakowym w porównaniu do olejów lnianych. Analizie poddano konieczność suplementacji diety kwasami omega-3 pod kątem właściwości prozdrowotnych.

Summary

The study aimed at comparing two types of flaxseed oil (high- and low linolenic) and rapeseed oils, cold pressed, which have recently gained in popularity in Poland. The studies included evaluation of chemical quality by analysis of acid, peroxide and iodine values and determination of the fatty acid composition. The values that determine the oil quality were varied, e.g. the acid value ranged between 2,1 and 2,9 mg KOH/g, peroxide value between 0,7 and 1,3 meqO₂/kg and iodine value between 113,7 and 179,1 g/100g for the tested oils. The fatty acid composition for all three oils were also different – low-linolenic flaxseed oil had about 70% of linolenic acid (LA), high linolenic flaxseed oil had about 55% of alpha linolenic acid (ALA), while rapeseed oil had about 65% of oleic acid (OA). Chromatographic analysis also showed elevated levels of erucic acids in the rapeseed oil as compared with flaxseed oils. The necessity of dietary supplementation in omega-3 fatty acids for maintaining health was also presented.