



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



**Maria Magdalena Sielicka**

**Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu**

Stypendystka projektu pt. „Wsparcie stypendialne dla doktorantów na kierunkach uznanych za strategiczne z punktu widzenia rozwoju Wielkopolski”, Poddziałanie 8.2.2 Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki

## Ocena skuteczności dodatku substancji o właściwościach przeciwutleniających w przedłużeniu trwałości oleju lnianego tłoczonego na zimno

Badania postaw i zachowań konsumentów na rynku żywności ukazują stale rosnące zainteresowanie jakością i bezpieczeństwem zdrowotnym produktów spożywczych. Odpowiedzią producentów jest wprowadzanie i popularyzacja produktów o właściwościach prozdrowotnych (żywności funkcjonalnej). Jednym z bioaktywnych składników są wielonienasycone kwasy tłuszczowe (WKT), a w szczególności kwasy z rodziny omega-3, których przeciętne spożycie jest poniżej zalecanego poziomu. Bogatym źródłem kwasu  $\alpha$ -linolenowego (omega-3) jest olej lniany tłoczony na zimno. Odmiany wysokolinolenowe oleju lnianego zawierają ponad 90% wielonienasyconych kwasów tłuszczowych, z czego zazwyczaj 50-60% stanowi kwas  $\alpha$ -linolenowy. Jednak wysoka zawartość WKT determinuje ich niską trwałość, co stanowi istotne ograniczenie w komercjalizacji oleju lnianego na szeroką skalę. Przemiany oksydacyjne lipidów mogą skutkować niepożądanymi zmianami organoleptycznymi, chemicznymi, prowadzącymi do obniżenia wartości odżywczej produktu, a także powstawania związków szkodliwych dla zdrowia, w tym biorących udział między innymi w procesie kancerogenezy, mutagenezy. Krótki okres trwałości olejów lnianych warunkuje sprzedaż głównie na zamówienie i ograniczonymi kanałami dystrybucji. Ponadto przegląd rynku oleju lnianego w Polsce ukazuje spore zróżnicowanie w zakresie okresu przydatności do spożycia oraz zalecanego sposobu przechowywania przed i po otwarciu olejów produkowanych przez różnych przedsiębiorców. Może to być przyczyną obaw konsumentów o ich bezpieczeństwo.

Spożywanie oleju lnianego wpisuje się w obecnie obserwowany trend na rynku żywności obejmujący wzrost zainteresowania produktami tradycyjnymi i regionalnymi. Olej ten jest jednym z 87 produktów tradycyjnych na terenie województwa wielkopolskiego

umieszczonych na liście prowadzonej przez Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi zgodnie z Ustawą o rejestracji i ochronie nazw i oznaczeń produktów rolnych i środków spożywczych oraz o produktach tradycyjnych z dnia 17 grudnia 2004.

W pracy doktorskiej podjęto próbę określenia trwałości olejów lnianych tłoczonych na zimno produkowanych przez przedsiębiorców z Wielkopolski, konfrontując metody fizykochemiczne i sensoryczne oraz analizowano możliwości przedłużenia ich trwałości z wykorzystaniem substancji o właściwościach przeciwutleniających. Aby zrealizować cel rozprawy, przyjęto następujące cele szczegółowe:

1. Ocena stabilności próbek oleju lnianego przechowywanych w warunkach praktycznego składowania.
2. Ocena skuteczności dodatku różnych substancji o wysokich właściwościach przeciwutleniających w ograniczaniu zasięgu zmian oksydacyjnych oleju lnianego tłoczonego na zimno przechowywanego w warunkach przyspieszonego starzenia.
3. Ocena stabilności próbek oleju lnianego z dodatkiem wybranego przeciwutleniacza przechowywanych w warunkach praktycznego składowania z wykorzystaniem metod fizykochemicznych i sensorycznych.

Zrealizowane badania wykazały, że oznaczane wyróżniki fizykochemiczne, na których opiera się wiele przedsiębiorstw przy prognozowaniu trwałości, nie są odpowiednim wskaźnikiem dla oleju lnianego. Zastosowanie analizy sensorycznej zdaje się być w tym przypadku kluczowe. Konieczne zatem jest prowadzenie badań trwałości w warunkach praktycznego składowania, co znacznie wydłuża czas eksperymentu.

Mimo iż wielkość produkcji oleju lnianego w Polsce nie jest tak znacząca jak oleju rzepakowego czy słonecznikowego, prozdrowotne właściwości oleju lnianego oraz tradycja spożywania daje mu ogromną szansę na rozwój zwłaszcza w województwie wielkopolskim. Praca doktorska porusza kilka ważnych aspektów o znaczeniu gospodarczym istotnych w punktu widzenia przedsiębiorstw przetwórstwa roślin oleistych zlokalizowanych na terenie Wielkopolski. Wyniki rozprawy doktorskiej mogą być swoim rodzajem przewodnikiem, wsparciem dla firm zajmujących się komercjalizacją oleju lnianego i punktem wyjścia do przeprowadzenia odpowiednich badań stwierdzających trwałość oleju