

WARTOŚĆ ŻYWIENIOWA I PASZOWA OLEJU I ŚRUTU RZEPAKOWEGO

A. RUTKOWSKI

Instytut Chemii Ogólnej, Warszawa
oraz Katedra Technologii Żywności i Przechowalnictwa WSR Olsztyn

Omówiono zagadnienie na tle dorobku i stanu badań prowadzonych w Katedrze Technologii i Przechowalnictwa WSR Olsztyn i w Instytucie Chemii Ogólnej. Przedstawiono skład kwasów tłuszczowych i budowę glicerydów oraz charakterystykę substancji towarzyszących oleju rzepakowego jako tłuszczu jadalnego. Rozważono wpływ procesu rafinacji i uwodorniania na wartość żywieniową oleju. W odniesieniu do śrutu rzepakowego omówiono wpływ temperatury i wilgotności na wartość składników białkowych śrutu, oraz oddziaływanie związków wolotwórczych na podstawie badań przeprowadzonych na kurczętach.

Materiały zostały opublikowane w następujących artykułach: A. Rutkowski: Problem rzepaku. *Przemysł Spożywczy*, 17, 366—375, 1963. A. Rutkowski: *Prumysl Potravín*, 15, 219—221 (1964).

DYSKUSJA

Prof. dr J. Janicki, WSR, Poznań

Chciałbym zwrócić uwagę, że przy paszach zawierających tłuszcze należy pamiętać o stosowaniu przeciwutleniaczy, bez których mogą ulec utlenieniu niektóre cenne witaminy, takie jak A, E i K.

Iwińska, Uniwersytet Łódzki

W referacie podano bardzo wysoką zawartość — 50 do 55% — kwasu erukowego w oleju rzepakowym. Ponieważ podawane w literaturze i uzyskiwane w moich badaniach wyniki przy użyciu chromatografii bibułowej są znacznie niższe, chciałabym zapytać, co może być przyczyną takich różnic, czy inna metoda analityczna, czy też właściwości odmianowe. Moje badania dotyczą głównie odmiany Górczańska, która w woj. łódzkim jest uprawiana na 95% powierzchni zasiewu rzepaku. W refe-

racie podano odmiany Nakielski i Skrzyszowicki. Ponadto z punktu widzenia żywieniowego chciałabym wyrazić pewną wątpliwość co do poglądu autora, że w margarynie, jeżeli już trzeba stosować olej rzepakowy, to należałoby stosować go we frakcji utwardzonej, a dodawać jako ciekłe inne bardziej wartościowe oleje. Wydaje się, że jest to chyba trochę niebezpieczne stwierdzenie. Jeżeli w literaturze nie można znaleźć żadnych większych zastrzeżeń, a przynajmniej wyraźnych sformułowań co do przyswajania oleju rzepakowego płynnego to wiele prac wyraźnie wskazuje na znacznie gorszą przyswajalność utwardzonego oleju rzepakowego.

Prof. dr A. Rutkowski, WSR, Olsztyn

Prof. Janicki zauważył, że dodawane do pasz tłuszcze powinny zawierać przeciwutleniacze. Zgadzam się z tym całkowicie. W mieszankach paszowych stosuje się w zasadzie tłuszcze odpadkowe, które z natury rzeczy najczęściej łatwo jełczeją, dlatego utrwalenie ich jest sprawą istotną. Chciałbym nadmienić iż z ogłoszonych w roku ubiegłym prac niemieckich, dotyczących żywienia kurcząt wynika, że kurczęta są dość odporne nie tyle na brak witamin i działanie niszczących je czynników ile na zjełczałe, zepsute tłuszcze.

Zawartość kwasu erukowego w oleju rzepakowym w wysokości 45—50% podawałem, opierając się na badaniach krajowych, głównie Instytutu Chemii Ogólnej i Instytutu Przem. Tłuszczowego. Uzyskiwane przez różnych autorów wyniki bywają niestety rozbieżne, co związane jest przede wszystkim ze stosowaniem odmiennych metod analizy.

W krajowym przemyśle tłuszczowym sytuacja jest tego rodzaju, że spośród będących do dyspozycji olejów około 70% przypada na olej rzepakowy. Czy więc przy produkcji margaryny utwardzać ten olej, czy inne oleje? Jestem głęboko przekonany, że znacznie korzystniej jest utwardzać olej rzepakowy, a jako frakcję ciekłą dodawać w stanie możliwie nie zmienionym cenne żywieniowo oleje, jak olej sojowy, słonecznikowy i inne. Reagowanie chemiczne kwasu erukowego przy utwardzaniu oleju rzepakowego, a więc przechodzenie w kwas behenowy oraz możliwość tworzenia się izomerów, jest znacznie mniejsze, niż w przypadku kwasu olejowego, linolowego, a zwłaszcza linolenowego.

Prof. Niewiadomski podał informację o uzyskaniu w Kanadzie odmiany rzepaku o niskiej zawartości kwasu erukowego oraz, o ile wiem, przywiózł nieco nasion tej odmiany. Być może, że w przyszłym roku będziemy mieli próbki takiego oleju, jeżeli odmiana ta przyjmie się w naszych warunkach. Sądzę jednak, że w ciągu najbliższych dwudziestu lat nie będziemy mieli jeszcze oleju o niskiej zawartości kwasu erukowego w ilościach, pokrywających potrzeby przemysłu. Wiadomo również, że w Kanadzie i w Szwecji pracuje się nad uzyskaniem odmian rzepaku nie tylko o bardzo niskiej, ale i bardzo wysokiej zawartości kwasu erukowego. Olej zawierający dużo tego kwasu jest znakomitym i cennym surowcem dla przemysłu chemicznego. W Instytucie Chemii Ogólnej pracujemy właśnie nad wykorzystaniem oleju rzepakowego i kwasu erukowego jako surowca do produkcji chemicznej.