

Oleum

„...Pan Zagłoba prawił (...) o tym, jako pana Sapiechę na ludzi wy-prowadził. – Radziłem mu, iżby siemię konopne w kieszeni nosił i po trochu spożywał (...) Od tej pory tak mu się dowcip zaostrzył, że i najbliżsi go nie poznają. – Jakże to? – Bo w konopiach oleum się znajduje, przez co i w głowie jedzącemu go przybywa. – Bodajże wasza mość! – rzekł jeden z pułkowników. – Toż w brzuchu oleju przybywa a nie w głowie. – Est modus in rebus – rzecze na to Za-głoba – trzeba co najwięcej wina pić: oleum, jako lżejsze, zawsze będzie na wierzchu, wino zaś, które i bez tego idzie do głowy, ponie-sie ze sobą każdą cnotliwą substancję”.

Henryk Sienkiewicz „Potop”



dr Aleksander Stukowski

stały współpracownik redakcji

Umiejętność wytłaczania oleju z nasion (a w przypadku oliwek – z miąższu owoców) roślin oleistych posiadano już w starożytności – w Grecji, Palestynie, Egipcie. Także na ziemiach polskich już w I tysiącleciu p.n.e. wytwarzano olej, a we wczesnym średniowieczu

jego produkcja znacznie wzrosła, co było związane z wprowadzeniem chrześcijaństwa (przestrzeganie postów). Stosowane wówczas prymitywne metody tłoczenia przetrwały bez większych zmian do początków XIX w. Po uwłaszczeniu chłopów liczba olejarni znacznie wzrosła – warsztat taki mieścił się w jednej izbie w budynku mieszkalnym lub gospodarczym. Na przełomie XIX/XX w. liczba małych chłopskich olejarni zaczęła spadać – na ich miejsce powstawały wyspecjalizowane, zmechanizowane zakłady. Duże olejarnie przemysłowe zaczęły powstawać w latach 30. XX w.; małe tłocznie nadal

istniały, ale w bardzo ograniczonej liczbie. W latach 50. XX w. wprowadzono rafinację oleju, czyli usuwanie z niego składników niebędących tłuszczami. Było to z jednej strony korzystne, gdyż poprawiało smak oleju i zwiększało jego trwałość, ale z drugiej strony niekorzystne, gdyż pozbawiało w ten sposób olej m.in. przeciwutleniających, odgrywających ważną rolę w prawidłowym żywieniu.

Wybijanie oleju

Proces otrzymywania oleju w dawnych czasach nazywano wybijaniem. Polegał on – kolejno – na tłuczeniu nasion w stępach (stąd „wybijanie”) ręcznych lub nożnych (fot. 1 – stępa nożna z Podhala), mieszaniu powstałej miazgi z wodą, prażeniu jej w kotle wyposażonym w mieszałkę i wytlaczaniu gotowego oleju w prasie. Prasy miały różną konstrukcję – fot. 2 przedstawia małopolską prasę śrubowo-klinową. Składała się z drewnianej solidnej ramy – belki dolna i górna były nieruchome, belka środkowa poruszała się w płaszczyźnie pionowej. W dolnej belce był duży otwór, w którym umieszczano miazgę z nasion, i mały otworek z boku, którym wyciekał wytłoczony olej. Do tłoczenia służył drewniany stempel, naciskany środkową, ruchomą belką. Nacisk na nią wywierano, wbijając pomiędzy jeden jej koniec a górną belkę drewniane kliny, a następnie dociskając drugi jej koniec obracaną ręcznie śrubą. Z czasem stępy zastąpiły gniotownikami walcowymi (fot. 3).

Olejarstwo dzisiaj

Zwane zakładami przemysłu tłuszczowego współczesne przemysłowe olejarnie wytwarzają na dużą skalę oleje roślinne, przeznaczone – jako oleje jadalne – do bezpośredniego spożycia bądź do produkcji tłuszczów utwardzonych (margaryn). Przebieg procesu jest następujący: oczyszczone i wysuszone nasiona rozdrabnia się w gniotownikach walcowych, uzyskaną miazgę praży się w urządzeniach zwanych prażniami lub prażakami (podwyższona temperatura zwiększa wydajność tłoczenia), następnie wytłacza się z niej olej za pomocą pras ślimakowych. Ponieważ w pozostałej po tłoczeniu śrucie (zwanej tradycyjnie makuchem) pozostaje jeszcze pewna ilość oleju, ekstrahuje się go rozpuszczalnikami organicznymi, najczęściej benzyną ekstrakcyjną lub heksanem, otrzymując roztwór zwany miscelą. Po oddestylowaniu z misceli rozpuszczalnika otrzymuje się olej, który – po zmieszaniu z olejem uprzednio wytłoczonym



1



fotografie: A. Stukowski

z nasion, poddaje się rafinacji, składającej się z takich procesów, jak odszlamowanie, odkwaszanie, bielenie, dezodoryzacja i filtracja. Pozostały po ekstrakcji mączki przelnacza się – po odbenzynowaniu – do produkcji paszy.

Powrót do przeszłości

Od szeregu lat rośnie zainteresowanie tzw. zdrową żywnością, czyli niezawierającą sztucznych dodatków, a jednocześnie niepozbawioną naturalnych, cennych dla naszego zdrowia składników, które dotychczas były w procesach produkcyjnych usuwane. Do takich zdrowych produktów należy nierafinowany, tłoczony na zimno olej. „Na zimno” oznacza, że nasiona przed tłoczeniem są podgrzewane, ale do niezbyt wysokiej, nieprzekraczającej 40–50° temperatury, gdyż wyższa, stosowana w procesach przemysłowych powoduje rozkład niektórych składników oleju. I tu okazały się przydatne małe tradycyjne olejarnie – te, które w ciągu minionych lat jako przetrwały i te, które powstały stosunkowo niedawno. Produkują olej metodą tradycyjną, ale za pomocą

całkiem nowoczesnych urządzeń. Choć wykorzystuje się także i te stare. Odwiedziłem w Wielkopolsce dwa takie zakłady – ponadstuletnią „Olejarnię” pana Krzysztofa Gałkowskiego w Grodzisku Wlkp. i „SemCo” państwa Krystyny i Jerzego Justów w Śmiłowie koło Szamotuł. „SemCo” liczy dopiero 20 lat, ale część parku maszynowego jest bardzo już wiekowa. Oba zakłady eksploatują współczesne prasy ślimakowe, ale również tłokowe prasy hydrauliczne (a także inne urządzenia) pochodzące z początku XX w. Wcześniej wspominałem o urządzeniach olejarskich przedstawionych na fot. 1–3. Są to ekspozyty z Muzeum Rolnictwa i Przemysłu Rolno-Spożywczego w Szreniawie. Natomiast na kolejnych fotografiach widzimy urządzenia nadal – pomimo zabytkowego charakteru – sprawne i działające: nr 4 – prażak do nasion z Grodziska, nr 5 – gniotownik walcowy i nr 6 – prasa hydrauliczna ze Śmiłowa (bardzo podobne urządzenia są i w Grodzisku). Cała obróbka oleju po wytłoczeniu sprowadza się do przefiltrowania przez tkaninę i pozostawienia na pewien czas w zbiorni-

ku w celu sklarowania. Następuje tu rozdział na dwie warstwy – dolną przeznaczoną na cele paszowe, górną – czyli olej – rozlewa do butelek.

Lepszy rydz niż nic

Wspomniane powyżej zakłady produkują przede wszystkim olej lniany i rzepakowy, niekiedy też z innych nasion, np. z pestek dyni. W ostatnich latach duże zainteresowanie wzbudził olej zwany rydzowym. Surowcem do jego produkcji jest lnianka – roślina spokrewniona z rzepakiem, nosząca ludowe nazwy rydzik, ryżyk, rydz. Stąd olej rydzowy. Roślina ta, przez ostatnie kilkadziesiąt lat

zupełnie zapomniana, kiedyś była popularna, rosła na „byle czym” i była tanim dostępnym źródłem oleju dla najuboższej ludności. I właśnie stąd (a nie od grzyba) wywodzi się powiedzenie „lepszy rydz niż nic”. Zaletą oleju rydzowego jest wyjątkowo wysoka (około 90%) zawartość wielonienasyconych kwasów tłuszczowych. W 2009 r. olej rydzowy uzyskał ochronę unijną w kategorii Gwarantowana Tradycyjna Specjalność.

Teoria pana Zagłoby

Czy to prawda z tym „zaostreniem dowcipu” pod wpływem oleum transportowanego do głowy za pomocą wina? Coś w tym jest, bo w nasionach niektórych roślin oleistych znajduje się lecytyna – fosfolipid korzystnie wpływający na pracę naszego mózgu. A niektóre dostępne w aptekach popularne preparaty lecytynowe zawierają kilkanaście procent alkoholu. ■

W numerze 1/2012 w artykule „Budujemy mosty” autorami zdjęć są: Alicja Chorzeńska (fot. 1), Piotr Kapczyński (fot. 5), pozostałych Aleksander Stukowski. Redakcja przeprosza za niedopatrzenie.