

O dobrej produkcji oleju lnianego

W poprzednich numerach Optymalnika ukazało się kilka artykułów na temat oleju z siemienia lnianego. Jest to bardzo interesujący temat, również dla naszych czytelników.

Świadczą o tym liczne pytania zadawane bezpośrednio na turnusach szkoleniowo - leczniczych w Kobylej Górze jak i w rozmowach telefonicznych oraz listownie.

Pytania w tym zakresie wskazują, że temat jest nadal aktualny a nawet potrafi budzić emocje, dlatego postanowiłem zabrać głos w tej sprawie.

Zainteresowanie olejem lnianym w aspekcie odżywiania człowieka w profilaktyce zdrowotnej w Centrum Diagnostyczno - Leczniczym jest już kilkuletnie i sięga okresu, gdy w Optymalniku nie pisano jeszcze na ten temat.

Od kilku lat zajmujemy się tym zagadnieniem w gronie kadry szkoleniowej naszego Ośrodka. O tym jak ważny jest to produkt dla zdrowia informował artykuł dr Jana Wróbla o tłuszczach, który ukazał się w Optymalniku już w 2005 roku.

Jeszcze wcześniej, znając zalety tego produktu staraliśmy się pozyskać dla naszego Ośrodka najlepszy olej lniany.

Uważałem, że taki olej powinien być dostępny na turnusach i używany w miarę potrzeb indywidualnych do każdego posiłku.

Kontaktowałem się wtedy z różnymi producentami, którym podczas rozmów zadawałem szereg kłopotliwych dla nich pytań.

Pytania dotyczyły technologii pozyskiwania w ich zakładach oleju lnianego, badania nasion i oleju pod kontem zawartości kwasów tłuszczowych, doboru odmian nasion i samej uprawy lnu.

Widząc takie wnikliwe zainteresowanie tematem owi producenci nie podejmowali dalszej współpracy.

Nie znalazłem wtedy żadnego, według mojej oceny, wiarygodnego dostawcy. Tutaj trzeba dodać, że nie byli zainteresowani współpracą także i ci, którzy mają przeprowadzone analizy nasion oraz pozyskiwanego z nich oleju i oficjalnie je przedstawiają w swoich ulotkach reklamowych.

Uznałem wtedy, że zbyt tego produktu jest na tyle duży, że bez problemu można go sprzedawać mniej wymagającym klientom albo też, że to co było napisane w ulotkach reklamowych tych firm nie zgadzało się z rzeczywistością i producent takiego towaru słysząc o badaniach swojego produktu przez odbiorcę wolał się wycofać z kontaktów handlowych. Rozwiązanie dostaw odpowiedniego oleju było możliwe dopiero teraz po 2 latach.

Zainteresowanych sposobem rozwiązania tych problemów przez Centrum Polania zapraszam na naszą stronę internetową pod adresem [www. polania. pl](http://www.polania.pl), gdyż w tym artykule nie jest to przedmiotem mojej wypowiedzi.

Wybranie odpowiedniego producenta oleju lnianego jest naprawdę trudne. Dzieje się tak, ponieważ ten produkt spożywczy jest przez większość jego konsumentów traktowany jak

lekarstwo i dlatego powinien zawierać w swoim składzie wszystkie potrzebne substancje odżywcze, których kupujący oczekuje.

Najważniejszym składnikiem oleju lnianego, poszukiwanym przez odbiorcę jest kwas tłuszczowy omega -3, którego może tam być od 2% do nawet 60%.

Tak różne parametry występowania tego cennego dla naszego zdrowia składnika sprawiają, że mamy ograniczone zaufanie do jego producentów. Różnice te są jednak faktem i będąc konsekwentnym w swych poszukiwaniach zamierzałem te sprawy wyjaśnić.

Na wysoki skład omega -3 w oleju lnianym ma wpływ przede wszystkim technologia jego produkcji, ale nie tylko to, czy jest tłoczony na zimno czy na ciepło, aczkolwiek tłoczenie na zimno jest podstawowym warunkiem uzyskania właściwych ilości kwasów tłuszczowych omega-3, ale też rodzaj użytej wyłaczarki, doboru obrotów do średnicy otworu przez który wydostają się wyłoki i temperatury rozgrzania maszyny tłoczącej przy doborze tych parametrów.

Podstawową sprawą jest też dobór odpowiednich nasion z odmian oleistych i odpowiednia ich uprawa, co potem skutkuje odpowiednim surowcem do produkcji. Nieobojętna jest też pogoda a przede wszystkim klimat w którym len jest uprawiany.

Z powyższego łatwo się zorientować, że jest wiele składowych od których zależy jakość produkowanego oleju. Myślę, że teraz już wszyscy będą się mniej dziwić moim wcześniejszym stwierdzeniem, że pozyskanie tej wiedzy zajęło mi 2 lata, tym bardziej że większość producentów te wszystkie informacje traktuje jako tajemnice produkcyjne firmy. W dalszej części artykułu postaram się te wszystkie zależności wyjaśnić i jednocześnie odpowiedzieć na niektóre pytania zadane mi wcześniej przez czytelników Optymalnika. Pan Wiesław z Lubelskiego zadzwonił do mnie i z wielką radością oświadczył, że znalazł olej lniany z produkcji ekologicznej i jest on znacznie tańszy od tych polecanych, które są w cenie od 40 do 56 złotych plus ewentualnie koszty wysyłki od 13 do 16 złotych.

Podobne pytania w swoim liście zadał mi Pan Jan z Legnicy i Pani Janina z Pomorza.

Wszystkim tym osobom poleciłem zainteresowanie się producentami tych olejów i zadanie im pytań o technologię ich wyłaczania oraz nasion z których się je tłoczy.

Pan Wiesław szybko się zorientował, że większość olejów które się u nich tłoczy metodami domowymi przebiega w tzw. procesie na ciepło.

Ziarno najpierw się rozgniata na walcach, potem skrapia wodą a następnie gotuje w specjalnym zbiorniku w piecu na ogniu, mieszając aby się nie przypaliło, aż do odparowania wody a więc w temperaturze najmniej 100 stopni Celsjusza.

Woda odparowuje i jednocześnie ze zgniecionych nasion wycieka olej. Masę nasienną z olejem przekłada się do płóciennych worków i wyciska w prasie zazwyczaj ręcznej.

Taką produkcję oleju w gwarze wiejskiej nazywano "wybijaniem oleju" Tak produkowano olej lniany w gospodarstwach domowych. Czasami dysponowano większymi prasami i świadczone usługi dla całej wioski bądź innych przyległych miejscowości. Maszyny napędzono kieratem, a później silnikami za pomocą pasa transmisyjnego.

Podobną technologię wyłaczania oleju lnianego można spotkać do dzisiaj w wielu miejscowościach południowo wschodniej Polski i Wybrzeża.

Olej z takiej produkcji kosztuje około 15 złotych za litr i można go tam kupić na targowiskach. Olej tłoczony takimi metodami nie ma oczekiwanych zawartości kwasów tłuszczowych omega - 3. Zawartość tego składnika w dużej ilości jest możliwa tylko podczas tłoczenia oleju na zimno.

Warto też wspomnieć, że w południowo wschodniej Polsce uprawia się len na włókno i tam pozyskiwanie ziarna lnu jest procesem ubocznym. Odmiany lnu na włókno mają nie tylko mniejszą od odmian oleistych zawartość tłuszczu w nasionach ale też niekorzystny dla produkcji oleju skład poszczególnych kwasów tłuszczowych.

Natomiast na północy Polski uprawia się len oleisty o dużej zawartości tłuszczu w nasionach ok. 43 % i 25% białka. Taki len ma też bardzo korzystny skład kwasów tłuszczowych. W tych terenach spotyka się niestety duże ilości kadmu w ziarnie. Przekroczenie normy dyskwalifikuje takie ziarno do produkcji.

Niestety Pani Janina z Wybrzeża dowiedziała się, że jej olej też jest tłoczony na ciepło opisaną tu wyżej metodą. Po konsultacjach ze mną zarówno Pan Wiesław i Pani Janina wycofali się z dotychczasowych źródeł zakupu oleju.

Teraz wyjaśnię na czym polega tłoczenie na zimno. Ziarno o temperaturze pokojowej 20-25 stopni przeciska się w wyciskarce - tłoczni tak dobierając parametry technologiczne tłoczenia by temperatura rozgrzania maszyny była jak najniższa i powinna oscylować w granicach temperatury ciała człowieka tj. 36-40 stopni. Niektórzy producenci podają, że może to być nawet 50 stopni.

Tak wyłoczony olej pod warunkiem, że pochodzi z odpowiedniej odmiany ziarna, które wcześniej było właściwie uprawiane jest gwarancją otrzymania dobrych parametrów oleju lnianego.

Trzecia metoda tłoczenia polega na ekstrakcji. Jest ona stosowana w zakładach tłuszczowych. Tą metodą olej z roślin uzyskuje się traktując je rozpuszczalnikami organicznymi: np. heksanem, które powodują wypłukanie tłuszczu z nasion, po czym rozpuszczalniki zostają odparowane.

W produkcji oleju na zimno w masie odpadów po tłoczeniu tzw. makuchu pozostaje jeszcze ok. 18-20 % tłuszczu, a w przypadku produkcji opartej na ekstrakcji tylko 1-3 %. Metoda druga jest korzystniejsza ze względów ekonomicznych, gdyż umożliwia maksymalne wykorzystanie tłuszczów z rośliny, jednak pod względem ekologicznym temperatura i użyte rozpuszczalniki zupełnie ją dyskwalifikują.

Niestety Pan Jan z Legnicy trafił właśnie na taki produkt. Sugerując się ceną kupował ekstrahowany olej lniany w butelkach 5 litrowych. Cena była tak atrakcyjna - wynosiła 10 zł za litr oleju, że zaczął zaopatrywać w ten produkt sąsiadów.

W przypadku Pana Jana z Legnicy i jego sąsiadów natura szybko zweryfikowała ich poczynania. Spożywając ten olej rano, wszyscy dostawali przewlekłej biegunki. Pan Jan zaniechał kupowania oleju i zwrócił się do mnie o pomoc.

Teraz odpowiedzmy sobie na pytanie dlaczego dobry olej lniany musi tak dużo kosztować. Pytał mnie o to Pan Jacek z Katowic. Myślę, że powyższe fakty w należyty sposób tę sprawę wyjaśnią.

Wcześniej wspominałem o odmianach oleistych lnu. Tylko z takich odmian powstają najlepsze oleje. W Polsce występują tylko 4 odmiany lnu oleistego: Opal, Szafir, Jolanta i Golda.

Na Wybrzeżu najczęściej uprawia się odmianę Szafir w Środkowej Polsce niektórzy preferują odmianę Opal.

Odmiany oleiste lnu mają bardzo wysokie wymagania glebowe. Powinno się je uprawiać na glebach najlepszych, na których można uprawiać zyskowne cenowo, pszenicę, buraki i rzepak. Len poza tym wymaga obojętnego odczynu gleby, która w większości jest w Polsce zakwaszona.

Plon z jednego hektara lnu oleistego jest nad wyraz skromny - średni w Europie 0,85 t/ha. Może być większy przy uprawach intensywnych, które nie wchodzi w grę przy uprawach na zdrowotny olej lniany. Uprawy intensywne lnu oleistego stosuje się w Niemczech i Wielkiej Brytanii i tam plony średnie wynoszą 1,29 t/ha. Dla przykładu podam, że w krajach takich jak Indie, Rosja i w Afryce, gdzie stosuje się znikome nawożenie mineralne plony wynoszą do 0,5 t/ha.

Dodatkowo nie stosując środków ochrony roślin, po żniwach musimy nasiona oczyścić mechanicznie z zanieczyszczeń i chwastów zebranych z plonami podczas żniw. Do produkcji oleju nasiona muszą być wysuszone. Największe efekty daje suszenie w niskich temperaturach, aczkolwiek ziarno wytrzymuje większe temperatury niż sam olej bez ubytków kwasów tłuszczowych z grupy omega - 3.

Te wszystkie procesy są cenotwórczymi dla dobrego ziarna lnu. Sam zbiór jest też trudny ponieważ powinien odbywać się dwuetapowo. Skoszone zboże powinno być wysuszone na polu i następnie w 2 etapie zebrane i wymłócone.

Takie działania zapewniają równomierne dojrzewanie roślin. Wtedy w każdym ziarenku siemienia lnianego jest taki sam skład kwasów tłuszczowych co z kolei zapewnia doskonały produkt końcowy - olej lniany.

Niektórzy by uprościć proces zbioru w fazie zielonej ziarna stosują preparaty przyspieszające dojrzewanie i zbiór wykonują jednoetapowo. Takie uproszczenia są niedopuszczalne przy produkcji ekologicznej.

Ważnym warunkiem zbioru dobrego ziarna z lnu jest przebieg pogody. Len oleisty lubi klimat kontynentalny - morski z wysoką temperaturą dobową ale przy mniejszej ilości słońca. Nasz klimat nadmorski sprzyja takiej pogodzie i dlatego len udaje się tam najlepiej.

W końcowym etapie dojrzewania słońce jest potrzebne by len dojrzał równomiernie. Wilgoć i ciepło sprzyjają wzrostowi zawartości oleju w ziarnie a zmniejszeniu udziału zawartych tam węglowodanów, z kolei nadmiar słońca i brak odpowiedniej ilości wody, powoduje wzrost węglowodanów i spadek zawartości tłuszczu w nasionach.

Jak wynika z powyższego, dobry producent leczniczego oleju lnianego powinien mieć kontrolę nad używanym w produkcji surowcem do wytwarzania oleju lnianego. Uważam, że jest to niezbędny i konieczny warunek właściwej i dobrej produkcji.

Siemię lniane w dobrym gatunku można kupić za 3 do 5 zł za kilogram.

W wyciskach przy odpowiednim tłoczeniu oleju pozostaje nawet do 15-20% oleju, gdy w ziarnie jest go ok. 35%, wyciskamy więc w granicach 20%.

Po wyciśnięciu olej poddaje się sedymentacji po której zlewa się ten sklarowany z górnych warstw i ten nadaje się do konsumpcji, pozostały z osadem może być użyty na pasze dla młodych zwierząt.

Jest to jeden z niewielu tak wartościowych komponentów do pasz. Na litr oleju potrzeba więc około 6-7 kg ziarna siemienia lnianego. Dobra tłocznia do produkcji kosztuje kilkadziesiąt tysięcy złotych, co też nie jest obojętne dla ceny produktu.

Celowo pominąłem w tym artykule wszystko co dotyczy właściwości zdrowotnych siemienia lnianego i oleju lnianego, gdyż uważam, że są to sprawy już dobrze Państwu znane i wiele razy były poruszane w różnych publikacjach.

Na koniec zastanówmy się co możemy zrobić by wybrać najlepszy olej lniany z dostępnych na rynku. Olej lniany zimno tłoczony ma okres przydatności do spożycia 2 miesiące, ale pod kilkoma warunkami. Musi być sprzedawany w ciemnej butelce z dobrym szczelnym zamknięciem (najlepiej podwójnym) i jego dystrybucja koniecznie powinna być prowadzona w obrocie zamkniętym i kontrolowanym, w którym temperatura sprzedawanego produktu nie może przekraczać 10 stopni Celsjusza a najlepiej by była w przedziale 5-10 stopni.

Gdy kupowany przez nas olej nie spełnia tych warunków, na pewno jest już utleniony i nie ma w swym składzie właściwych i poszukiwanych przez nas kwasów tłuszczowych z grupy omega -3

Najlepszą metodą przekonania się do wybranego przez nas producenta jest przeprowadzenie analizy biochemicznej kupowanego oleju lnianego. Badania takie wykonują uczelnie rolnicze, medyczne a nawet ekonomiczne na wydziałach towaroznawstwa i wcale nie muszą być drogie, tym bardziej jeżeli złożymy się na taka analizę w kilka zainteresowanych osób.

Warto, ponieważ naprawdę opłaca się kupowanie najlepszych produktów spożywczych.

Dbłość o te sprawy zaowocuje już teraz pokonaniem wielu chorób w przyszłości dobrym zdrowiem, dobrą kondycją i powodzeniem w życiu.

Kalisz, 05.09.2007 r.

Marek Wolniak