

Napoje mleczne... pysznie i zdrowo



Dobra forma z... mlekiem fermentowanym

O tym, że prawidłowe odżywianie w znacznym stopniu warunkuje dobry stan zdrowia jesteśmy przekonani. Jednakże, złe nawyki żywieniowe powodują, że nasze jadłospisy są nieprawidłowe i często deficytowe w wiele substancji niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania organizmu. Obserwowana od lat korzystna tendencja do obniżania wartości energetycznej diety, jako metody utrzymania szczupłej sylwetki, niesie jednak ze sobą zagrożenie zmniejszenia podaży wielu niezbędnych składników odżywczych, których niedobór zwiększa ryzyko wystąpienia wielu chorób: miażdżycy, nowotworów, cukrzycy, osteoporozy, chorób przewodu pokarmowego, alergicznych i innych. Z tego względu istnieje konieczność zwiększenia podaży i asortymentu środków spożywczych będących naturalnym źródłem deficytowych składników odżywczych.

Niewątpliwie produktami, które spełniają to zadanie są probiotyki, czyli żywność zawierająca żywe kultury bakterii fermentacji mlekowej. Mleczne napoje fermentowane, np. jogurt czy kefir dostarczają organizmowi większość istotnych składników pokarmowych: wysokowartościowego białka, łatwo przyswajalnego wapnia, pełnowartościowych witamin i składników mineralnych, czyli podstawy zdrowego odżywiania. Wyjątkową zaletą tej grupy produktów jest korzystny wpływ na skład flory jelito-

wej, a przez to prawidłowość procesów trawiennych, zachodzących w naszym przewodzie pokarmowym.



Rzut oka w zamierzchnią przeszłość

Fermentacja mleka, jako metoda przedłużania jego trwałości znana jest człowiekowi od wielu tysięcy lat; z przybliżeniem można stwierdzić, że pierwsze jej zastosowanie datuje się na 10-15 tysięcy lat temu, wraz z przejściem człowieka od zbieractwa i polowania do uprawy ziemi i hodowli zwierząt domowych: krów, owiec, kóz i wielbłądów.

Dowody archeologiczne wskazują, że napoje fermentowane podobne do dzisiejszego jogurtu znane były Babilończykom, Egipcjanom, Turkom, na Bałkanach oraz narodom Azji. Jogurt, po turecku oznaczający kwaśne mleko, od setek lat był wytwarzany przez ludność wiejską z zagęszczonego przez długotrwałe gotowanie mleka bawolego, koziego lub krowiego. Miał on silnie kwaśny smak i zwartą konsystencję, zmuszającą często przed spożyciem do rozcieńczenia produktu wodą.

Otrzymywanie napojów fermentowanych opierało się wówczas na fakcie, że mleko surowe pozostawione bez schłodzenia ulegało naturalnemu ukwaszeniu, dzięki czemu mogło być przechowywane przez kilka dni bez zepsucia. Ukwaszenie zachodziło pod wpływem naturalnej mikroflory mleka, wśród której w warunkach gorącego klimatu przeważały bakterie ciepłolubne. Z systematycznym spożywaniem jogurtu często wiązana jest długowieczność ludów krajów bałkańskich.

Przemysłową produkcję fermentowanych napojów mlecznych, zapoczątkowano pod koniec XIX wieku. Na początku XX wieku jogurt w Europie sprzedawano w aptekach. Dziś ponad 30% ludzi na całym świecie codziennie pije jogurty naturalne i owocowe, tradycyjne, a także wzbogacone w dodatkową probiotyczną i prozdrowotną florę bakteryjną.



Różnorodność mlecznych napojów fermentowanych

Mleczne napoje fermentowane, to produkty otrzymywane z pasteryzowanego mleka o ustalonej zawartości tłuszczu, poddanego fermentacji mlekowej wywołanej przez czyste kultury drobnoustrojów, odpowiednich dla danego rodzaju napoju. Na polskim rynku do najpopularniejszych należą: jogurt, kefir, maślanka, mleko zsiadłe, w mniejszym stopniu mleko acydofilne.

Jogurt jest najpopularniejszym na świecie mlecznym napojem fermentowanym. Produkowany jest z mleka ukwaszonego zakwasem czystych kultur bakterii jogurtowych (czyli wyselekcjonowanych szczepów bakterii fermentacji mlekowej), należących do dwóch gatunków: *Lactobacillus bulgaricus* i *Streptococcus thermophilus*. Na typowe cechy smakowo – zapachowe jogurtu składają się zarówno kwas mlekowy, jak i lotne substancje aromatyczne. W asortymencie dostępne są jogurty naturalne i smakowe z dodatkami owoców lub warzyw, ziaren zbóż i innych.

Kefir wywodzi się z Kaukazu, gdzie był wytwarzany w warunkach domowych z mleka koziego lub krowiego. Proces produkcji kefiru, prowadzono w glinianych lub drewnianych naczyniach, których nie płukano, co powodowało, że na ich wewnętrznych ściankach tworzyły się skupiska drobnoustrojów, nazwane grzybkami lub ziarnami kefirowymi, stanowiące symbiotyczny układ bakterii mlekowych (pałeczek i paciorkowców) oraz drożdży.

W warunkach przemysłowych kefir otrzymuje się z mleka pasteryzowanego poddanego fermentacji przez dodanie zakwasu otrzymanego z grzybków kefirowych lub szczepionek czystych kultur drobnoustrojów.



W trakcie otrzymywania kefiru bakterie mlekowe prowadzą proces fermentacji mlekowej, a drożdże – proces fermentacji alkoholowej, dlatego kefir zawiera do 0,5% alkoholu etylowego w swoim składzie.

Maślanka była i jeszcze czasami jest otrzymywana podczas zmaśniania śmietany w procesie otrzymywania masła. Po oddzieleniu tłuszczu w postaci masła uzyskuje się maślankę, która zawiera już tylko niewielkie ilości tłuszczu, a także żywe bakterie kwasu mlekowego. Może być także otrzymywana w warunkach przemysłowych przez dodatek specjalnie wyselekcjonowanych kultur bakterii mlekowych do odtłuszczonego mleka. Popularność maślanki wynika z jej wysokich walorów sensorycznych – przyjemnego, lekko kwaśnego i orzeźwiającego smaku oraz konsystencji, która jest mniej ścisła niż jogurtów. To wszystko sprawia, że maślanka doskonale nadaje się do bezpośredniego użycia, jak i przygotowania na jej bazie koktajli i chłodników.

Zsiadłe mleko (ukwaszone mleko, kwaśne mleko) jest w Polsce uważane za tradycyjny mleczny napój fermentowany. Jest to produkt najłatwiejszy do produkcji i równocześnie najbardziej naturalny. Tradycyjnie mleko zsiadłe otrzymywano z surowego mleka odstawionego po udoju, aż do ukwaszenia, które powodują naturalnie obecne w mleku bakterie mlekowe. W tradycyjnej kuchni staropolskiej zsiadłe mleko podaje się razem z młodymi gotowanymi ziemniakami i koperkiem.

Mleko acidofilne jest napojem otrzymywanym po ukwaszeniu mleka przez pałeczki *Lactobacillus acidophilus*. Tradycyjne mleko acidofilne jest produktem bardzo kwaśnym i równocześnie nie posiadającym silnego aromatu charakterystycznego dla innych mlecznych napojów fermentowanych. Ze względu na mało korzystne z punktu widzenia konsumenta walory smakowe tj. wysoką kwasowość i słaby aromat, w Polsce mleko acidofilne najczęściej produkuje się z dodatkami owocowymi, cukrem, z dodatkami warzywnymi i inne. Jest to jednak mleko szczególnie polecane osobom z nietolerancją laktozy.



Dobroczynne bakterie

Do bakterii fermentacji mlekowej o korzystnym działaniu zdrowotnym należą m.in.:

- *Lactobacillus acidophilus*,
- *Lactobacillus bulgaricus*,
- *Lactobacillus casei*,
- *Bifidobacterium bifidum*,
- *Bifidobacterium longum*.

Bakterie kwasu mlekowego są szeroko rozpowszechnione w środowisku i od niepamiętnych czasów wykorzystywane były do naturalnego ukwaszania żywności. Można bez przesady powiedzieć, że bakterie te znajdują się dosłownie wszędzie. Od urodzenia towarzyszą one człowiekowi, zwierzętom

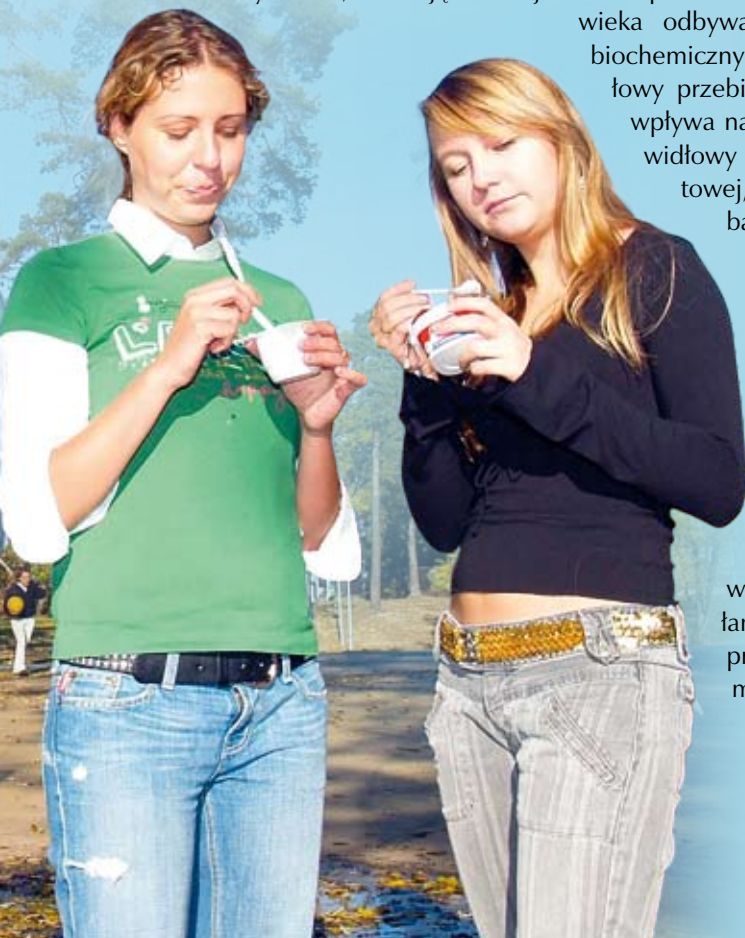


i roślinom. Ich wspólną cechą jest zdolność fermentacji różnych cukrów w wyniku, której powstaje kwas mlekowy. W mleku fermentują one cukier mlekowy, w materiale roślinnym zaś glukozę lub inne cukry. To właśnie dzięki tym bakteriom możemy ukwaszać ogórki i kapustę, a rolnicy otrzymują dzięki procesowi fermentacji tzw. kiszonki do skarmiania bydła.

Korzyści płynące z obecności bakterii mlekowych w jelicie człowieka nie sposób niedocenić, gdyż zwiększają one stopień wykorzystania składników żywności, hamują rozwój

patogenów i innych szkodliwych bakterii, wpływają korzystnie na system odpornościowy człowieka, a niektóre nawet syntetyzują witaminy. Ich liczba w jelitach może ulegać zmniejszeniu pod wpływem chemioterapii, infekcji wirusowych, czy bakteryjnych, a także pod wpływem rodzaju diety, stanu zdrowia, wieku czy stresu. Wiedza dotycząca ekosystemu jelitowego i korzystnej w nim roli bakterii kwasu mlekowego, stała się podstawą koncepcji żywności probiotycznej, w tym probiotycznych mlecznych napojów fermentowanych.

W przewodzie pokarmowym człowieka odbywa się wiele procesów biochemicznych, których prawidłowy przebieg w znaczący sposób wpływa na jego zdrowie. Nieprawidłowy skład mikroflory jelitowej, w której przeważają bakterie patogenne nad bakteriami o korzystnym działaniu zdrowotnym, w istotny sposób wpływa na zaburzenie procesów wchłaniania i wydalania. Udowodniono, że żywe kultury bakterii fermentacji mlekowej wywierają korzystne działanie na ustrój, poprzez przywracanie równowagi mikroflory jelitowej.



Było sobie życie..

Przewód pokarmowy noworodka w chwili przyjścia na świat jest jałowy. W pierwszych dniach życia bakterie, które dostają się do przewodu pokarmowego namnażają się i kolonizują jelita noworodka. Jest to niezbędne m.in. dla kształtowania sprawnie działającego układu immunologicznego, gdyż zachowanie jałowości przewodu pokarmowego powodowałoby dysfunkcję tego układu. Flora jelitowa noworodka karmionego mlekiem matki, zdominowana jest przez bifidobakterie. Po zakończeniu karmienia pokarmem matki, zwykle około drugiego roku życia, skład bakteryjnej flory jelitowej stopniowo upodabnia się do tej, jaką mają osoby dorosłe. U młodzieży

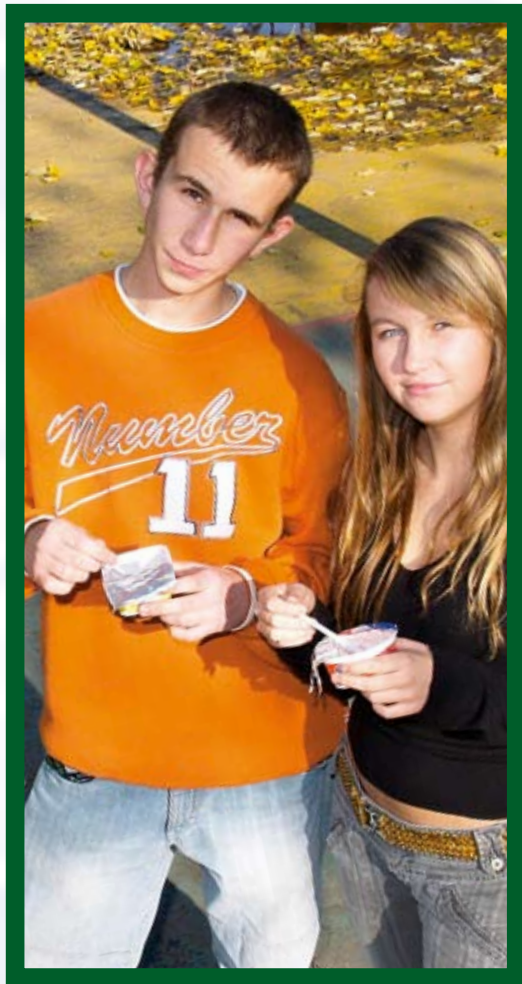
w wieku około 15 lat jest on już w zasadzie ustabilizowany.

U osób zdrowych poszczególne szczepy bakterii kolonizują zwykle określone odcinki przewodu pokarmowego. Żołądek jest prawie jałowy, gdyż kwaśne pH soku żołądkowego działa





bakteriobójczo, stanowiąc jednocześnie naturalną ochronę organizmu przed wnikaniem szczepów patogennych. Wiele bakterii fizjologicznych, przyjętych z posiłkiem lub w postaci naturalnych preparatów, wykazuje oporność na niszczące działanie kwasu solnego lub kwasów żółciowych w dalszym odcinku jelita. W jelicie cienkim dominują szczepy bakterii *Lactobacillus acidophilus*, *Lactobacillus casei*, *Streptococcus thermophilus* i w mniejszych ilościach Bifidobakterie. Najwięcej bakterii znajduje się w jelicie grubym (około 10^{10} – 10^{11} w 1 gramie treści jelitowej). Bakteryjna flora jelitowa odgrywa istotną rolę w procesach trawienia i wchłaniania poszczególnych składników pokarmowych, szczególnie opornych na trawienie. Ponadto, flora ta odpowiedzialna jest za ochronę przewodu pokarmowego przed zasied-



leniem i rozwojem bakterii gnilnych, regulując również prawidłowy przebieg procesów fermentacyjnych. Wykazano, że zwiększanie ilości bakterii korzystnych dla organizmu człowieka zmniejsza ilość bakterii chorobotwórczych i chroni organizm przed rozwojem wielu chorób. Efekt ten można uzyskać właśnie poprzez spożywanie fermentowanych produktów mlecznych.

Czym są probiotyki?

Określenie probiotyk dotyczy szczepu drobnoustroju, który podawany człowiekowi wpływa korzystnie na poprawę jego zdrowia. Mikroorganizmy uznane dzisiaj za probiotyczne, to drobnoustroje występujące jako typowe w przewodzie pokarmowym człowieka. Najczęściej są to szczepy należące do gatunków: *Lactobacillus acidophilus*, *Lactobacillus plantarum*, *Lactobacillus casei*, *Lactobacillus paracasei*, *Bifidobacterium bifidum* oraz *Bifidobacterium infantis*. W zależności od szczepu mogą one posiadać następujące właściwości:

- hamowanie rozwoju drobnoustrojów chorobotwórczych w przewodzie pokarmowym;
- odbudowa prawidłowego układu i liczebności drobnoustrojów jelitowych po różnego rodzaju schorzeniach jelitowych (biegunka) i stosowaniu antybiotyków;
- zwiększenie perystaltyki jelita grubego i udziału w zapobieganiu zaparciom;
- przeciwdziałanie nowotworom jelita grubego;
- obniżanie poziomu cholesterolu;
- stymulacja układu odpornościowego.

Bakterie probiotyczne posiadają zdolność syntetyzowania niektórych witamin z grupy B, kwasu foliowego i witaminy K. Szczególnie ważne jest zwiększanie poziomu kwasu foliowego, którego niedobory obserwuje się w zwyczajowych dietach. Kwas foliowy odgrywa niebagatelną rolę przy redukcji homocysteiny, niezależnego czynnika ryzyka miażdżycy, a u kobiet w ciąży niezbędny jest w przeciwdziałaniu powstawania wad rozwojowych cewy nerwowej u płodu.



Mleko fermentowane a probiotyki

Udowodniono, że najkorzystniejszym nośnikiem bakterii probiotycznych są produkty mleczne, gdyż mleko jest naturalnym źródłem ich występowania. W mleku występuje także laktoza, która stymuluje wzrost bakterii probiotycznych. W 1 gramie dobrej jakości jogurtu probiotycznego, powinno znajdować się około 10^8 bakterii, a więc wraz ze spożyciem typowego 150 gramowego jogurtu przyjmujemy ich ogromną dawkę.

W ostatnich latach wprowadzono na rynek nową generację mlecznych napojów fermentowanych zawierających dodatkowe bakterie flory jelitowej z rodzaju *Lactobacillus* lub *Bifidobacterium*. Produkty te nazywane są również napojami trzeciej generacji, bio-jogurtami, czy żywymi jogurtami. W Polsce spożycie tych napojów stopniowo wzrasta. Jogurty najnowszej generacji, które dopiero od niedawna pojawiły się w ofercie handlowej, na świecie cieszą się od lat dużą popularnością.

Dla łatwego odróżnienia napojów tradycyjnych od napojów zawierających dodatkowe bakterie probiotyczne jest nadanie im nazwy z przedrostkiem „Bio”. Tak więc jogurt produkowany z dodatkiem bakterii probiotycznych nosi nazwę „Biojogurt”, kefir zaś – „Biokefir”. Skład gatunkowy dodatkowej mikroflory probiotycznej powinien być wyszczególniony na opakowaniach jednostkowych.



Dlaczego warto pić mleko fermentowane?

Mleczne napoje fermentowane są chętnie spożywane przede wszystkim ze względu na ich przyjemne cechy organoleptyczne, ale stanowią także artykuły o dużym znaczeniu prozdrowotnym. Właściwości odżywcze i dietetyczne tych napojów związane są zarówno z ich składem chemicznym, zależnym od surowca, jak też obecnością żywych drobnoustrojów. Na ogół napoje fermentowane są trawione 2-3-krotnie szybciej niż mleko. Podobnie jak mleko i jego przetwory, zawierają pełnowartościowe białko o zbilansowanym składzie aminokwasowym. Obserwuje się też korzystny ich wpływ na wydzielanie żółci i soków trawiennych w przewodzie pokarmowym. Ponadto zawarte w mleku mikroorganizmy przyczyniają się do dodatkowej

biosyntezy ważnych dla naszego organizmu witamin z grupy B, a kwas mlekowy obecny w napojach fermentowanych zwiększa przyswajalność wapnia i żelaza.

Napoje mleczne fermentowane dzięki

specjalnym szczepom bakterii, posiadają również zdolność biodegradacji azotynów, które dostarczane są do przewodu pokarmowego z pokarmami, co w konsekwencji zmniejsza ryzyko powstania substancji pro-nowotworowych. Ponadto wykazano, że spożywanie fermentowanych napojów mlecznych jest szczególnie wskazane w sytuacji zapobiegania bakteryjnym zatruciom pokarmowym, i infekcjom, w niedoborach laktazy – enzymu umożliwiającego trawienie cukru mlecznego (laktozy), w zaparciach stolca lub różnego typu biegunkach np. po antybiotykoterapii (korzystnie jest pić te napoje po zakończeniu leczenia antybiotykami), jak również wspomagająco w kuracjach antynowotworowych, antycholesterolowych, czy osłabionej odporności immunologicznej organizmu.

Jak już wspomniano, spożywanie napojów mlecznych fermentowanych może być niezwykle pomocne u ludzi nietolerujących mleka „słodkiego”. W napojach fermentowanych laktoza ulega fermentacji do kwasu mlekowego. Ponadto wraz ze spożywanymi napojami do organizmu zostaje wprowadzony enzym laktaza (β -D-galaktozydaza) wytwarzana przez bakterie mlekowe, które dodatkowo wspomagają



trawienie laktozy w przewodzie pokarmowym człowieka.

Coraz więcej wyników badań potwierdza, iż bakterie kwasu mlekowego posiadają zdolność stymulowania układu immunologicznego. Stwierdzono, że obecność tych bakterii pobudza zarówno odpowiedzi organizmu typu humoralnego, jak i komórkowego oraz przyczynia się do wzrostu syntezy immunoglobulin, czyli ciał odpornościowych organizmu. Stymulacja układu immunologicznego odbywa się również m.in. poprzez zwiększenie produkcji w organizmie, naturalnych substancji przeciwbakteryjnych i przeciwwirusowych.

We wszystkich modelach diet przeciwmiażdżycowych, probiotyki zajmują poczesne miejsce, czego powodem jest ich wpływ na obniżanie poziomu cholesterolu we krwi. Dzieje się tak na skutek zdolności asymilowania przez nie cholesterolu ze światła jelita, wynikiem czego jest obniżenie stężenia LDL-cholesterolu – „złego” w surowicy krwi. Ponadto, probiotyki w wyniku wpływu na fermentację oligosacharydów i frakcji rozpuszczalnych błonnika pokarmowego, przyczyniają się

hamowania syntezy endogennej (wewnątrz wątrobowej) cholesterolu, co skutkuje obniżeniem poziomu cholesterolu we krwi.

Bardzo korzystne oddziaływanie fermentowanych napojów mlecznych na organizm człowieka, zależy również od faktu, że są to produkty o wysokiej wartości odżywczej, stanowiące istotne źródło pełnowartościowego białka, łatwo przyswajalnego i niezbędne-go wapnia oraz posiadające zdolność zwiększania wchłaniania magnezu z innych źródeł pokarmowych.





Mleczne napoje fermentowane – recepta na zdrowie i urodę!!!

Nasyceni informacjami na temat mlecznych napojów fermentowanych zadajmy sobie teraz praktyczne rzeczowe pytanie, a mianowicie dlaczego niezbędne jest picie mlecznych napojów fermentowanych?

Odpowiedź jest prosta – obecność bakterii fermentacji mlekowej nadaje mlecznym napojom fermentowanym właściwości profilaktyczne, jeśli idzie o zapobieganie występowaniu wielu chorób.

Podsumujmy: profilaktyczne i terapeutyczne właściwości napojów fermentowanych z udziałem tradycyjnej i nowej mikroflory, odgrywają istotną rolę w:

- leczeniu zaburzeń jelitowych,
- w regulacji częstotliwości wypróżnień,
- w leczeniu chorób nowotworowych,
- w zwalczaniu nadmiernego poziomu cholesterolu we krwi,
- we wzmacnianiu systemu immunologicznego.

Antynowotworowa i antymutagenna aktywność bakterii kwasu mlekowego i napojów je zawierających, wynika przede wszystkim z następujących właściwości:

- *zdolności inaktywacji lub hamowania powstawania związków rakotwórczych w przewodzie pokarmowym,*
- *stymulacji lub wzmocnienia systemu immunologicznego oraz*
- *zahamowania rozwoju mikroflory feralnej (gnilnej), dzięki czemu zmniejsza się poziom enzymów uaktywniających substancje rakotwórcze.*

Zatem człowiek, który rozumie zasady prawidłowego żywienia oraz ma chęć dbania o własne zdrowie nie może w ciągu całego swojego życia zrezygnować z regularnego spożywania fermentowanych napojów mlecznych i probiotyków i to w ilościach, które są zalecane.



Przepisy

Mleczne napoje fermentowane należą do żywności funkcjonalnej, ponieważ nie tylko pomagają w utrzymaniu dobrej figury, lecz dzięki właściwościom probiotycznym zapewniają zdrowie i długowieczność. Jogurt czy kefir naturalny doskonale zastępuje majonez i śmietanę w zupach, sałatkach, surówkach. Mleczne napoje fermentowane są często wykorzystywane jako dodatek do ciast i deserów, koktajli, chłodników oraz sosów. Jogurty, kefiry, maślanka, zsiadłe mleko i mleko acidofilne są produktami cenionymi ze względu na różnorodność smaków i odmian, które obecnie możemy znaleźć na rynku. Poniżej proponujemy przepisy, które pozwolą odkryć nowe kulinarne doznania, jakie możemy uzyskać dzięki wzbogaceniu codziennej diety w mleczne napoje fermentowane.

Życzymy smacznego i dobrej zabawy!!!

Napoje jogurtowe

morelowo-jabłkowy

Składniki:

150 ml jogurtu naturalnego

1-2 jabłka

70g moreli suszonych lub świeżych

Sposób wykonania:

Zmiksować obrane jabłka i morele (można je również zetrzeć na tarce). Jeśli użyjemy suszonych moreli, należy je wcześniej namoczyć w przegotowanej wodzie; morele świeże sparzyć i obrać ze skórki. Następnie do przygotowanych owoców dodać jogurt i całość dobrze wymieszać.



jogurtowo-truskawkowy

Składniki:

250 ml kefiru lub maślanki
250 ml (1 szklanka) truskawek
250 ml jogurtu naturalnego
łyżka miodu

Sposób wykonania:

Owoce umyć, szypułki truskawek usunąć, osuszyć po umyciu. Wszystkie składniki zmiksować. Wstawić do lodówki na co najmniej 1 godzinę. Podawać zimny. (Zamiast truskawek można stosować wszystkie sezonowe owoce miękkie, a w szczególności poziomki, maliny, jagody, jeżyny itp.)



bananowo-truskawkowy

Składniki:

mały jogurt naturalny
1 banan
mrożone truskawki – 10 szt.
100 ml soku z pomarańczy
cukier

Sposób wykonania:

Banan obrać ze skórki, pokroić i zmiksować z truskawkami, jogurtem i sokiem z pomarańczy. Można dodać cukier do smaku.

owocowy z migdałami lub orzechami

Składniki:

150 ml jogurtu naturalnego
20 dkg migdałów lub orzechów laskowych
10 dkg jagód, poziomek lub truskawek
3 suszone daktyle

Sposób wykonania:

Migdały lub orzechy zmielić w młynku do kawy lub rozgnieść. Jogurt z owocami zmiksować i do powstałego napoju dodać zmielone migdały lub orzechy.

Sosy jogurtowe



Sos do kurczaka

Składniki:

- 1 jogurt naturalny lub gęsty kefir
- przyprawa curry
- pieprz
- sos sojowy



Sposób wykonania:

Wymieszać jogurt (lub kefir) z łyżeczką curry, dodać trochę pieprzu i 3 łyżki sosu sojowego. Dobrze wymieszać. Najlepiej smakuje w połączeniu z pieczonym kurczakiem i ryżem.

Sos jogurtowy

Składniki:

- 200 ml jogurtu naturalnego
- 2 łyżki posiekanego szczypiorku
- 2 łyżki posiekanej natki pietruszki
- 2 łyżki posiekanego koperku
- szczypta soli, pieprzu i cukru
- szczypta czerwonej sproszkowanej papryki

Sposób wykonania:

Wszystkie składniki dobrze wymieszać z jogurtem i przyprawić całość do smaku. Podawać ze świeżymi gotowanymi ziemniakami lub ryżem.



Chłodniki jogurtowe

jogurtowo-pomidorowy

Składniki:

2-3 szklanki jogurtu naturalnego
1 szklanka soku wielowarzywnego
½ szklanki soku pomidorowego
posiekana zielona pietruszka i koperek
sól

Sposób wykonania:

Sok wielowarzywny i pomidorowy połączyć z jogurtem i wymieszać w mikserze. Dodać posiekaną pietruszkę i koperek. Przyprawić do smaku solą. Podaje się w filiżankach, najlepiej przed posiłkiem głównym.



Maślanka z miodem

Składniki:

3-4 szklanki maślanki lub kefiru
2 żółtka
4 łyżki miodu
sok z cytryny

Sposób wykonania:

Żółtka dokładnie utrzeć z miodem. Dodać 1-2 szklanki maślanki i trochę soku z cytryny, zmiksować. Dodać pozostałą część maślanki, wymieszać i wstawić do lodówki. Podawać zimne.

Przepisy opracowano na podstawie:

1. Praca zbiorowa pod redakcją M. Librowskiej: Kuchnia Polska, PWE Warszawa 1985.
2. Zbiory własne pracowników ZPPM.

Broszurę opracowano na podstawie:

1. Berthold A.: Mleko acidofilne. Forum Mleczarskie, 2004, nr 3, s.40
2. Janicki A.: Kefir – po, czy przed? Forum Mleczarskie, 2003, nr 1, s.40
3. Kolanowski W.: Niedoceniony napój. Forum Mleczarskie, 2004, nr 1, s.46
4. Libudzisz Z.: Mikroflora jelitowa, rola probiotyków w żywieniu. Żywność dla zdrowia, 2005, nr 1, s.10
5. Molska I.: Zarys Mikrobiologii Mleczarskiej. PWRiL, Warszawa 1988
6. Nadolna I., Kunachowicz H., Przygoda B., Iwanow K.: Mleko a zdrowie. Instytut Żywności i Żywienia, Warszawa 2001
7. Tamine A.Y., Robinson R.K.: Yoghurt. Science and Technology, Woodhead Publishing Limited, wyd.2, Cambridge, Wielka Brytania 1999
8. Ziarno M.: Orzeźwiające mleko. Forum Mleczarskie, 2004, nr 2, s.31.

Autorzy:

dr n. med. Małgorzata Kozłowska-Wojciechowska, Rada Promocji Zdrowego Żywienia Człowieka
dr inż. Anna Berthold, SGGW w Warszawie

Redakcja: dr inż. Elżbieta Nitecka, ZPPM

Korekta: mgr inż. Emilia Staniszevska, ZPPM

Wydawca: Związek Prywatnych Przetwórców Mleka (ZPPM)

00-930 WARSZAWA, ul. Wspólna 30

Zdjęcia wykonano z udziałem uczniów Społecznego Liceum Ogólnokształcącego Nr 5 w Milanówku.

Dofinansowano z Funduszu Promocji Mleczarstwa

