

FAKTY I MITY O ... MIODZIE

Piękny kolor, słodki i kuszący smak, właściwości prozdrowotne – nic więc dziwnego, że miód już od czasów starożytności uważany był za pokarm bogów. Jako dodatek do wyrobów cukierniczych stosowany był już przez starożytnych Rzymian i Greków a w średniowieczu pełnił między innymi funkcję środka płatniczego. Już Hipokrates stosował miód jako środek leczniczy a słynna egipska królowa Kleopatra jako kosmetyk poprawiający urodę razem z kąpielami w mleku. Czy w dzisiejszych czasach miód jest tak samo wartościowym składnikiem? Jaki miód wybierać, jakie właściwości posiada i ile możemy go spożywać? I czy na pewno jest dobry dla każdego?



Anna Dolińska
asystent dietetyka CM VIMED

Co znajdziemy w miodzie?

Miód jest naturalnym produktem pszczelim pozyskiwanym z nektaru kwiatowego, wydzielin roślin i spadzi. Pod względem chemicznym miód jest mieszaniną rozpuszczonych w wodzie węglowodanów oraz dodatkowo substancji roślinnych i wydzieliny pszczoł. 75-80% miodu stanowią węglowodany a 16-19% stanowi woda. Podstawowe węglowodany wchodzące w skład miodu to cukry proste: fruktoza i glukoza. Miód zawiera także inne substancje odżywcze takie jak białka i aminokwasy – największą ich część stanowi prolina – to ok. 50–80% wszystkich aminokwasów. Miód zawiera również cholinę – niezbędną dla prawidłowej pracy układu krążenia oraz prawidłowego funkcjonowania mózgu oraz acetylocholinę będącą ważnym neurotransmiterem.

Miód jest produktem bogatym w potas, sód, wapń, magnez i chlor. Znajdziemy w nim także śladowe ilości krwiotwórczego żelaza i miedzi oraz cynku, manganu i chromu biorących udział w przemianach węglowodanowych i wytwarzaniu energii.

Miód jest także źródłem rozpuszczalnych w wodzie witamin z grupy B (B₁, B₂, B₃ i B₆) których niedobory mogą powodować problemy z koncentracją, zmęczenie czy bóle głowy oraz witaminy C niezwykle ważnej w procesie budowania odporności organizmu i zwalczania wolnych rodników.

Miód jest także bogaty w antyoksydanty enzymatyczne takie jak oksydaza glukozy, katalaza i peroksydaza glutationowa oraz antyoksydanty nieenzymatyczne czyli flawonoidy (hesperydyna, trycytyna, luteolina, galangina, kempferol, kwercetyna, na-

Dlaczego miód to skarb?

Aby wytworzyć 1 kg miodu, pszczoła muszę przysiąść około 4 miliony razy na kwiatach lub liściach drzew a jedna pszczoła w ciągu całego swojego życia produkuje zaledwie ok. jednej łyżeczki miodu.



ryngenina, chryzyna), kwasy fenolowe i ich estry (chlorogenowy, cynamonowy, benzoosowy, kofeinowy, galusowy, wanilinowy) oraz wspomniane wcześniej witaminy i prolinę.

Ponadto, w miodzie znajdujemy składniki aromatyczne i ziarna pyłku kwiatowego. Za kolor miodu odpowiadają barwniki takie jak karotenoidy (karoten i ksantofil) oraz flawonoidy – w 100g miodu jest ich od 0,5 do 2mg. Miód posiada też w składzie pochodzące od pszczoł enzymy, takie jak sacharaza, diastaza i glukooksydaza.

Właściwości prozdrowotne miodu

Miód to produkt odznaczający się dużą aktywnością antybiotyczną, bakteriostatyczną i bakteriobójczą ze względu na wysokie ciśnienie osmotyczne i niskie pH. Ponadto zawiera on nadtlenuk wodoru zwalczający chorobotwórcze wirusy, bakterie, pierwotniaki i grzyby. W składzie miodu znajduje się także lizozym –

enzym powodujący rozkład bakterii Gram-dodatnich.

Miód posiada też właściwości wykrztuśne, pozwala na łatwiejsze usuwanie wydzieliny w chorobach dróg oddechowych, znajduje zastosowanie w leczeniu anginy, zapaleniach zatok i oskrzeli oraz przewlekłych przeziębieniach. Nie bez powodu jako dzieci dostawaliśmy podczas choroby od naszych mam herbatę z miodem i cytryną.

Badania naukowe dowodzą, iż miód wykazuje korzystne działanie na układ krwiotwórczy oraz na wskaźniki hematologiczne takie jak wzrost ilości i objętości erytrocytów oraz wzrost poziomu hemoglobiny i żelaza we krwi. Korzystnie wpływa też na układ krwionośny – obniża ciśnienie krwi, reguluje prawidłowy poziom cholesterolu i trójglicerydów oraz odżywia mięsień sercowy.

Miód stosowany jest także w leczeniu ran wpływając na zmniejszenie obrzęków i poprawę gojenia. Znajduje zastosowanie w leczeniu chorób skórnych takich jak łojotokowe zapalenie skóry, egzemy, łuszczyca czy łupież.

Obniża rozwój *Candida albicans* a zawarte w miodzie laktuloza oraz dekstryny pobudzają rozwój korzystnych dla zdrowia bakterii *Bifidobacterium bifidus* w przewodzie pokarmowym, przez co zmniejsza wzdęcia, kolki i zapobiega rozwojowi patogennej flory jelitowej. Ma też działanie łagodzące przy zapaleniach błon śluzowych żołądka i dwunastnicy.

Miód ma także zastosowanie w łagodzeniu chorób układu moczowego i nerek.

W piśmiennictwie pojawia się także temat zdrowotnego wpływu miodu na funkcjonowanie wątroby, jej prawidłowe odżywienie oraz procesy intoksykacji. Istnieją badania wykazujące



wpływ spożycia miodu na obniżenie wartości ALAT i AspAT jednak wiele badań laboratoryjnych przeprowadzonych na szczurach nie potwierdza a nawet obala tę informację.

Dla kogo najlepszy?

Miód jest produktem wysokoenergetycznym i łatwo przyswajalnym. Jest więc szczególnie polecany sportowcom np. jako dodatek do naturalnego napoju izotonicznego spożywanego podczas lub po treningu. Poprawia on także wydolność organizmu oraz, ze względu na zawartość potasu, reguluje pracę serca i zmniejsza pobudliwość nerwową i mięśniową.

Miód jest też cennym składnikiem w diecie dzieci w wieku szkolnym ze względu na właściwości regenerujące w stanach zmęczenia umysłowego a także fizycznego oraz dużo mniejsze działanie kariogenne niż inne spożywane przez dzieci słodkie produkty. Udowodniono nawet, że miód ogranicza rozwój bakterii *Streptococcus mutans* będącej głównym czynnikiem etiologicznym powstawania próchnicy nazębnej. U małych dzieci istnieje jednak ryzyko wytworzenia tzw. toksyny botulinowej, dlatego nie zaleca się spożywanie miodu u dzieci przed ukończeniem pierwszego roku życia.

Miód polecany jest też osobom starszym, szczególnie tym mającym problem z niedowagą i brakiem apetytu, gdyż jest mocno kaloryczny i łatwo się wchłania. Może być też stosowany prewencyjnie w schorzeniach reumatoidalnych oraz ze względu na zawartość antyoksydantów, zwalczających stres oksydacyjny będący czynnikiem wzmagającym szereg chorób dotyczących osoby w podeszłym wieku jak np. Alzheimer.

Osoby chorujące na cukrzycę typu 2 powinny uważać na miód ze względu na zawartość węglowodanów i jako zamienniki słodczy stosować raczej te o niskim indeksie glikemicznym.

Czy wiesz, że...?

Parametry jakościowe miodu są ściśle wyznaczone przez prawo. Przepisy dotyczące tego produktu określają konkretne normy dla takich parametrów jak: zawartość wody, cukrów prostych i sacharoz, przewodność właściwa miodu, liczba diastazowa (określająca tzw. aktywność enzymatyczną miodu a więc pośrednio zawartość żywych enzymów takich jak amylaza czy inwertaza), zawartość HMF (szkodliwy związek chemiczny powstający w miodzie z glukozy pod wpływem temperatury, kwasów i czasu), zawartość kwasów organicznych, proliny oraz analiza pyłkowa miodu.

[Polska Norma /PN-88/A-77626/ oraz Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 3.10.2003 r.]



Miód zawiera cholinę - niezbędną dla prawidłowej pracy układu krążenia oraz prawidłowego funkcjonowania mózgu.



Ile miodu możemy zjadać?

Tu zdania są mocno podzielone. Według przeprowadzonych badań dzienna dawka miodu dla zdrowej osoby dorosłej to od 60 do 100g czyli aż 3-5 łyżek, osoby po 70 roku życia powinny go spożywać nieco

mniej ok. 1-2 łyżek natomiast sportowcy nawet do 16 łyżek dziennie. Pamiętaj jednak należy że osoby walczące z nadwagą i otyłością czy też pacjenci z zaburzeniami gospodarki węglowodanowej powinni uważać na miód tak samo jak na cukier. Do dużych ilości miodu nie należy też przyzwyczajać dzieci – słodki smak zostanie przez nich zapamiętany i w przyszłości mogą mieć większą trudność z ograniczeniem spożywania słodczy.

UWAGA – Po spożyciu dużej dawki miodu u niektórych osób może wystąpić efekt przeczyszczający.

Rodzaje miodów

Miody podzielić możemy na dwie podstawowe grupy: miody spadziowe i kwiatowe (nektarowe). Te pierwsze zbierane są przez pszczoły z wydzielin pasożytniczych na liściach drzew owadów np. mszyc, zmieszanych z sokiem komórkowym. Rozróżnić możemy miody spadziowe ze spadzi liściastej i iglastej. W miodzie spadziowym występuje nawet od 4 do 10 razy więcej składników mineralnych niż w miodzie kwiatowym. Miody nektarowe z kolei zawierają więcej aminokwasów takich jak np. fenyloalanina, walina, izoleucyna czy lecytyna.

Zawartość składników mineralnych i właściwości miodu są więc zależne od jego rodzaju. I tak np. miód akacjowy charakteryzuje się wysoką zawartością fruktozy, wrzosowy wysoką zawartością białek a gryczany dużą ilością flawonoidów. Miód z lipy działa uspokajająco a z kasztana jadalnego silnie antybakteryjnie.

Różnice zaobserwujemy nie tylko w kolorze i smaku ale także w konsystencji miodu. Naturalne miody mogą być zarówno płynne, silnie skrzystalizowane jak i o kremowej konsystencji.

Uwaga na podróbki!

Naturalny miód to zdrowa słodycz bogata w cenne składniki od-

żywcze. W przemyśle spożywczym, do wyrobu słodczy stosuje się jednak bardzo często jego syntetyczne zamienniki. Pamiętaj, że sztuczny miód nie ma nic wspólnego z produktem wytwarzanym przez pszczoły i pozbawiony jest jego dobroczynnych właściwości. Co gorsza, do produkcji „zdrowych słodczy” najczęściej używany jest po prostu syrop glukozowo-fruktozowy, wytwarzany ze skrobi kukurydzianej, którego spożycie powoduje szybkie tycie i zwiększa ryzyko zachorowania między innymi na cukrzycę typu 2.

Jak przechowywać miód?

Niektóre składniki miodu np. enzymy, witaminy czy związki aromatyczne, są wrażliwe na działanie promieni słonecznych i zbyt wysoką temperaturę. Miód należy przechowywać w odpowiednich warunkach - w ciemnym, suchym i chłodnym miejscu - najlepiej w około 10-15°C. Ważne też aby pamiętać, że miodu nie należy dodawać do gorących napojów. Słynna herbata z miodem i cytryną będzie lekiem na przeziębienie tylko wtedy, gdy miód dodamy do przestudzonej herbaty.

Dobre bo Polskie?

Na sklepowych półkach znajdziemy całą gamę słoiczków wypełnionych bursztynowym miodem pochodzącym z najdalszych zakątków świata. Nie bez znaczenia jest jednak skąd pochodzi miód który kupujemy. Najlepsze będą miody kupione bezpośrednio w polskich pasiekach. W naszym kraju przepisy i normy dotyczące miodu są mocno restrykcyjne przez co możemy mieć pewność, że kupujemy wartościowy produkt. Szczególnie uważać należy na miody sprowadzane z Chin - często zawierają sztuczne dodatki chemiczne i antybiotyki.

Czy Twój miód rozwarstwił się kiedyś w słoiku tak, że jego górna część pozostawała płynna a dolna twarda i dużo bielsza?

Nie martw się - nie jest on zepsuty i nadal nadaje się do spożycia ale aktywność jego enzymów mogła zostać nieco ograniczona.



Czy można mieć alergię na miód?

Miód tak jak każdy inny produkt spożywczy, może powodować reakcje alergiczne. Najczęściej składnikiem alergizującym jest pyłek kwiatowy zawarty w miodzie, ale niekorzystne reakcje mogą też powodować składniki ciała pszczoł oraz ich wydzieliny. Jad pszczoł zawiera ponad 8 różnych substancji będących silnymi alergenami. Osoby uczulone na niego, ze względu na częste reakcje krzyżowe, powinny zwrócić szczególną uwagę na to jak reaguje ich organizm po spożyciu miodu. Jeśli po zjedzeniu miodu pojawiają się dolegliwości ze strony układu pokarmowego, pokrzywka lub nieżyt nosa należy przerwać jego stosowanie aby nie doprowadzić do niebezpiecznego wstrząsu anafilaktycznego. Testy na alergię i nietolerancje pokarmowe najczęściej uwzględniają w badanych produktach miód, więc łatwo możemy sprawdzić jak nasz organizm na niego reaguje.



Miody ciemne są zazwyczaj najmniej alergizujące ze względu na dużą zawartość flawonoidów, które hamują wydzielanie histaminy oraz substancji podtrzymujących reakcje alergiczne.

Miód to niewątpliwie cenny produkt spożywczy bogaty w liczne składniki odżywcze. Może poprawić nasze zdrowie jeśli będzie racjonalnie wprowadzany do naszej diety. Tak jak w przypadku każdego produktu - czytamy etykiety - wybieramy miody polskie, dobrej jakości i nie zapominamy o kaloriach i węglowodanach które zawiera. ■

Bibliografia:

1. Frank R. *Miód odżywia, leczy, pielęgnuje*; Wydawnictwo RM Warszawa 2008
2. Kędzia B., Hołderna- Kędzia E.: *Produkty pszczele w żywieniu i suplementacji diety*. Post Fitoter 2006; 4: 213-222.
3. Kędzia B., Hołderna- Kędzia E.; *Wpływ miodu na przemiany metaboliczne zdrowych ludzi*. Post Fito- ter 2006; 3:145-154.
4. Koszowska A., Dittfeld A., Nowak J., Ziara K.; *Pszczoły i ich produkty - znaczenie dla zrównoważonego rozwoju roślin, zwierząt i ludzi*; Medycyna Środowiskowa - Environmental Medicine 2013, Vol. 16, No. 2, 79-84
5. Poradnik pszczelarza, Wojewódzki Związek Pszczelarzy w Krakowie <http://wzp-krakow.pl/poradnik/id/57.html>
6. Stary M., Kowalski S. *Miód - jego właściwości żywieniowe i zdrowotne*
7. Wantusiak P. M., Piszcz P., Skwarek M., Głód B.; *Właściwości antyoksydacyjne miodów wyznaczone metodami chromatograficznymi*; CAMERA SEPARATORIA previouslyly POSTĘPY CHROMATOGRAFII Volume 3, Number 2 / December 2011, 297-317