



Miód bez tajemnic

Praktyczny poradnik stosowania produktów pszczelich



lat 25. Mazowsze



„Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich: Europa inwestująca w obszary wiejskie”

Publikacja opracowana przez Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego w Warszawie we współpracy z Piotrem Budziszewskim
 Operacja współfinansowana ze środków Unii Europejskiej w ramach Schematu II Pomocy Technicznej
 „Krajowa Sieć Obszarów Wiejskich” Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014–2020

Instytucja Zarządzająca Programem Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020 – Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi

Miód bez tajemnic

Praktyczny poradnik stosowania produktów pszczelich



lat
25. Mazowsze



„Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich: Europa inwestująca w obszary wiejskie”

Publikacja opracowana przez Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego w Warszawie we współpracy z Piotrem Budziszewskim

Operacja współfinansowana ze środków Unii Europejskiej w ramach Schematu II Pomocy Technicznej

„Krajowa Sieć Obszarów Wiejskich” Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014–2020

Instytucja Zarządzająca Programem Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020 – Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi



Szanowni Państwo,

jeśli nie będzie pszczoł nie będzie też człowieka – to maksyma stara jak świat. Warto więc zadbać o naszych małych, pożytecznych przyjaciół. W Polsce żyje aż 470 gatunków owadów należących do rodziny pszczołowatych. Wszystkie żywią się pokarmem kwiatowym, czyli pyłkiem i nektarem. Jak możemy im pomóc? Sadząc w swoim ogrodzie, na balkonie albo tarasie rośliny miododajne – o kolorowych kwiatach i intensywnej woni, kwitnące między marcem i październikiem. Pomocne są również drzewa np.: czereśnia i wiśnia pospolita oraz krzewy np.: porzeczka czy agrest.

A jak wiele pszczoły mają nam do zaoferowania? Oddajemy w Państwa ręce kolejną, piątą już pozycję z biblioteczki Krajowej Sieci Obszarów Wiejskich. Tym razem tematyka dotyczy produktów pszczelarskich. Publikacja: „Miód bez tajemnic. Praktyczny poradnik stosowania produktów pszczelich” podpowie jak naprawdę działa miód. Poznają Państwo prawdy i mity o miodzie. Zebraliśmy w niej również przepisy z wykorzystaniem miodu, od nieocenionych Kół Gospodyń Wiejskich z Mazowsza.

Zachęcamy do zapoznania się z wcześniejszymi publikacjami, gdzie wiedza i praktyka przeplatają się z tym co Państwo lubią najbardziej - przepisami kulinarnymi. Dotychczas ukazały się: „Tradycyjny wyrób sera. Praktyczny przewodnik dla każdego”, „Wyjątkowe miejsca. Wyjątkowi ludzie. Wyjątkowe smaki. Książka kucharska Kół Gospodyń Wiejskich z województwa mazowieckiego”, „Kiszonki. Praktyczny przewodnik dla każdego” oraz „Chleb na zakwasie. Przewodnik dla piekarzy domowych”. Ww. publikacje cieszą się nadal ogromnym zainteresowaniem, więc w tym roku postanowiliśmy je również Państwu udostępnić.

2024 rok to również rok obchodów 25. lat Samorządu Województwa Mazowieckiego. Czas świętowania, ale też czas podsumowań naszej pracy. Mamy nadzieję, że poradniki dostępne na stoiskach KSOW podczas imprez plenerowych na całym Mazowszu trafią do wszystkich zainteresowanych i okażą się pomocne dla Państwa na co dzień. Życzę przyjemnej lektury.

Adam Struzik

Marszałek Województwa Mazowieckiego





JESTEŚMY

„twierdzą zbudowaną z tego, co spożywamy”

Człowiek jest tym, co je. To określenie znane, jednak nie każdy ma pełną świadomość, co oznacza w praktyce.

Dieta współczesnego konsumenta, kupującego w supermarketach, zawiera różnego rodzaju szkodliwe składniki, konserwanty, które w negatywny sposób wpływają na organizm. Masowo produkowana żywność zawiera substancje zwane dodatkami do żywności, o których informuje umieszczany na opakowaniu produktu symbol, składający się z litery E i numeru. Świeża, nieprzetworzona żywność (mięso, ryby, owoce, warzywa) bardzo szybko traci wartości smakowe, kwaśniej, jełczeje, gnije i wskutek tego nie nadaje się do spożycia. Psucie produktów spożywczych zachodzi pod wpływem czynników fizycznych, chemicznych albo biologicznych. Przechowując żywność, dąży się, aby była ona zabezpieczona przed niebezpiecznymi zmianami jakości, będącymi wynikiem procesów biologicznych i chemicznych i przez dłuższy czas przydatna do spożycia. Pierwszymi naturalnymi środkami chroniącymi żywność przed zepsuciem (konserwantami) były: sól kuchenna i cukier biały. Później odkryto konserwujące właściwości octu i innych kwasów, np. wytwarzanych przez mikroorganizmy podczas kwaszenia (kapusty, ogórków). Substancje te zmieniają środowisko życia mikroorganizmów, uniemożliwiając rozwój większości z nich. Obecnie znanych jest wiele środków konserwujących naturalnych i syntetycznych. Znany jest również ich negatywny wpływ na zdrowie. Sól kuchenna w diecie pochodzi głównie z produktów wysoko przetworzonych, a nie z produktów naturalnych czy soli dodawanej w trakcie przygotowywania potraw. Skutkiem tego jest nadmierne jej spożywanie. Zbyt duża ilość soli powoduje między innymi nadciśnienie tętnicze, miażdżycę oraz zwiększa ryzyko zachorowania na choroby serca i układu krążenia. Chemiczne dodatki oraz konserwanty zawarte w żywności mogą być przyczyną różnych chorób alergicznych, w tym: pokrzywki, obrzęku naczynioruchowego, zapalenia błony śluzowej nosa, astmy oraz niebezpiecznej dla życia człowieka reakcji anafilaktycznej¹. Współcześnie także wysokie spożycie przetworzonego cukru powoduje zaburzenia w gospodarce lipidowej, po tym następuje stan zapalny naczyń, który może być przyczyną miażdżycy i zwiększania ciśnienia tętnic. Efektem tego jest otyłość, cukrzyca, zawały serca i udary mózgu. Cukier osłabia również strukturę DNA, zaburza wchłanianie białek. To sprzyja wczesnemu starzeniu się organizmu. Trądzik jest chorobą skóry powstającą na skutek nadużywania cukrów prostych (co wpływa na nadmierne wydzielanie androgenów i w efekcie zmiany skórne)².

Każdy musi sobie odpowiedzieć na pytanie, czy jest gotowy to zaakceptować.

Współcześnie, na szczęście, jest coraz większa świadomość konsumentów, którzy starają się unikać przetworzonej żywności lub dodawać do swojej diety naturalne produkty.

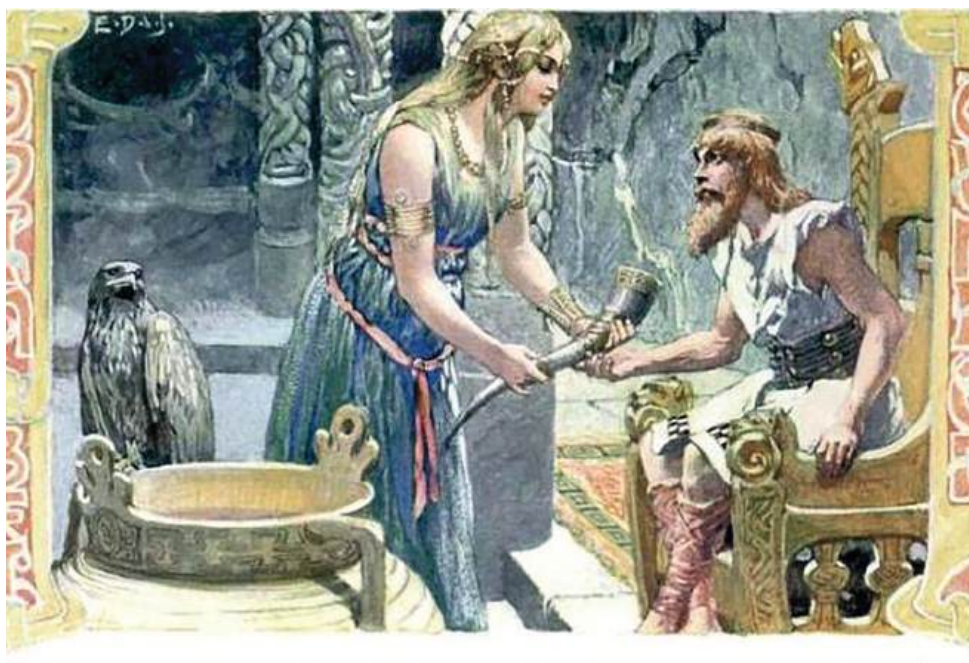
¹ <https://zdrowie.dziennik.pl/diety/artykuly/307030,szkodliwe-konserwanty-zywnosci.html>

² <https://gc.gdynia.pl/2023/03/13/jak-cukier-wplywa-na-organizm/>

Wykorzystanie w żywieniu żywności naturalnej sprzyja zachowaniu bioróżnorodności. Jest to zgodne z zasadami racjonalnego żywienia, ponieważ różnorodność naturalnych produktów w diecie, zarówno pochodzenia zwierzęcego, jak i roślinnego jest najlepszym gwarantem pozyskiwania przez organizm człowieka substancji odżywczych niezbędnych do jego prawidłowego funkcjonowania. W opracowaniach naukowych zwraca się ponadto uwagę, że wiele naturalnych produktów żywnościowych charakteryzuje się szczególnie korzystnymi żywieniowo właściwościami, które są podnoszone często do rangi prozdrowotnych. Przykładem takiej żywności w grupie produktów roślinnych mogą być warzywa tj. kapusta, brokuły czy brukselka³.

Jak ktoś nie lubi warzyw, naturalnym, dobrym dla zdrowia artykułem spożywczym będzie miód.

Miód nazywany jest często „nektarem bogów”. W języku potocznym nektar oznacza napój o wyśmienitym smaku. W botanice, czyli dziale biologii zajmującym się roślinami, obejmującym całokształt wiedzy o świecie roślin, a także związanych z nimi zjawiskach, nektarem nazwa się wydzielinę roślin, z której pszczoły wytwarzają miód⁴.



Rys. Odyn pijący miód

Źródło: <https://thomashewitt.org/the-mead-of-poetry/> Autor: Emil Doepler

³ J. Grochowicz, P. Dominik, A. Fabisiak, *Możliwości wykorzystania żywności naturalnej jako efekt ogólnoświatowego trendu w zakresie zapotrzebowania na żywność prozdrowotną*, „Zeszyty Naukowe Uczelni Vistula” nr. 54, Akademia Finansów i Biznesu Vistula, Warszawa 2017, s. 230.

⁴ A. Szwejkowska, J. Szwejkowski (red.), *Słownik botaniczny*, Wiedza Powszechna, Warszawa 2003, s. 88-92.

Człowiek, spożywając miód, staje się niczym mityczny bóg - silny, o zdrowym organizmie. Nektar miał dawać nieśmiertelność i wieczną młodość. Miód pitny w dawnych czasach był najbardziej pijanym napojem na świecie i świętym napojem, symbolem siły witalnej. Celtowie pili go podczas świętych ceremonii prawie tysiąc lat przed narodzeniem Chrystusa. W wielu grobowcach książąt, królów i bohaterów, archeolodzy znaleźli worki ze skóry wołowej wypełnione miodem. Potwierdza to, że lecznicze oraz smakowe walory miodu poznano już w starożytności. Znalazł wtedy zastosowanie nie tylko w kuchni i medycynie, lecz także jako składnik ceremonii rytualnych. Miodem wzmacniano się przed bitwami. W Egipcie używany był do balsamowania zwłok oraz jako środek płatniczy. Właściwości lecznicze miodu docenił także Hipokrates, który polecał stosowanie go w leczeniu ropiejących ran i owrzodzeń, chorób wątroby, stanów gorączkowych oraz jako środek wzmacniający organizm⁵.

Miód pszczeleli jako cenny produkt spożywczy był znany człowiekowi od czasów najdawniejszych. Wytwarzany przez dzikie pszczoły w dziuplach drzew, podbierany był już przez człowieka paleolitu. Upowszechnienie pierwotnych form systematycznej hodowli pszczół, sprzyjające obserwacji ich życia i organizacji, pociągało za sobą jednocześnie proces wysokiego wartościowania, a nawet mitologizacji i zarazem częściowej sakralizacji pszczoły oraz jej głównych produktów - miodu i wosku⁶. Najstarszym świadectwem kontaktów człowieka i pszczół są malowidła naskalne odnajdowane w Afryce, Europie i Australii. Jedno z najsłynniejszych odkryto w Jaskini Pajęczej w Hiszpanii - liczy co najmniej 10 tysięcy lat i przedstawia człowieka otoczonego przez pszczoły i wybierającego miód z ich gniazda. W tamtych czasach ludzie nie mieli uli i po prostu okradali dzikie pszczoły. Na zachowanych malowidłach widać, jak wspinają się do gniazd po drabinach, wykurzają pszczoły przy pomocy pochodni i zbierają miód do naczyń. Ludźmi pierwotnymi kierowało nie tyle łakomstwo, ile pragnienie - miód składa się w 75% z cukru, dlatego stanowił ważne źródło uzupełniające dawną roślinno-mięsną dietę⁷.



Rys. Malowidło z Jaskini Pajęczej

Źródło: <https://www.ancient-origins.net/ancient-places-europe/ara-caves-0015539>

⁵ J. Marwicka, R. Gałuszka, G. Gałuszka, A. Podolska, Ł. Żurawski, K. Niemyska, *Analiza właściwości miodu pszczelego i jego zastosowanie w dietetyce i kosmologii*, „Kosmetologia Estetyczna” nr. 2, INDYGO Zahir Media, Wrocław 2014, s. 107-108.

⁶ W. Kowalenko, G. Labuda, T. Lehr-Splawiński (red.), *Słownik starożytności słowiańskich*, t. 1, Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wrocław-Warszawa-Kraków 1961.

⁷ P. Socha, *Pszczoły*, Wydawnictwo Dwie Siostry, Warszawa 2015, s. 22-23.

We wszystkich kulturach można znaleźć dowody na wykorzystanie miodu jako źródła pożywienia oraz symbolu używanego w ceremoniach religijnych, magicznych i terapeutycznych. Starożytna cywilizacja egipska istniała przez kilka stuleci, a w świątyniach egipskich hodowano pszczoły. Sam miód służył jako ofiara dla bogów oraz do innych zastosowań, takich jak mumifikacja, budowa łodzi i statków czy środek wiążący do farb. Z Wielkiego



Rys. Miód w starożytnym Egipcie – hieroglif

Źródło: <https://www.manukamedical.pl/blog/item/259-miod-pszczeli-czym-jest-skad-sie-bierze-historia-i-poczatki-pszczelarstwa.html>

W medycynie starożytnego Egiptu miód był najczęstszym składnikiem wszystkich receptur leków do użytku wewnętrznego i zewnętrznego, wymienionych w papirusach. Według papirusu datowanego na 1700 r. p.n.e., miód był używany do wspomaganego gojenia ran. Miodu używano również do leczenia bólów brzucha, jako maść na suchą skórę, na oparzenia, podrażnienia skóry i choroby oczu. W starożytnym Rzymie o miodzie wielokrotnie wspominali pisarze tacy, jak Wergiliusz, Warron i Pliniusz. W czasach Rzymianin Pliniusz Starszy twierdził, że mieszanie oleju rybnego z miodem jest doskonałym lekarstwem na wrzody. W średniowiecznej Europie miód również pełnił istotną rolę - większość słodkich posiłków zawierała miód. Niemcy stosowali miód i olej z wątroby dorsza na owrzodzenia, oparzenia, przetoki i czyraki¹⁰.

Należy pamiętać, że nie byłoby miodu bez pszczół. Żyją one na Ziemi od ponad 100 milionów lat. Pochodzą więc z czasów, gdy na Ziemi królowały jeszcze dinozaury. Skąd to

⁸ E. Crane, *Honey: A Comprehensive Survey*, Heinemann, London 1975.

⁹ R. Hajar, *History of medicine*, Heart Views 2002, s. 3-10.

¹⁰ TG. Newman, *Honey Almanac*, Newman, Chicago 1983.

wiadomo? Odnaleziono bowiem tak stare bursztyny z zatopionymi nich pasiastymi owadami. Niektórzy naukowcy uważają, że pszczoły pojawiły się nawet wcześniej, jakieś 120 milionów lat temu. W tym czasie rośliny dopiero udoskonalały swój najnowszy wynalazek, czyli kwiaty. Okazało się, że do ich pożywnego pyłku i słodkiego nektaru chętnie przylatują głodne owady, które przy okazji zapylały rośliny. Taki rodzaj swoistej współpracy przynosiła obu stronom korzyści, ale początkowo nie uczestniczyli w niej przodkowie pszczół. Były to prawdopodobnie zwierzęta drapieżne zbliżone do współczesnej osy. Któraś z nich musiała zupełnym przypadkiem lub celowo (niezbadane jest rozumowanie owadów, które często są mądrzejsze od człowieka) spróbować tego pysznego pyłku. Był to pierwszy krok na drodze do przemiany w pszczołę. Inna ważna zmiana polegała na pojawieniu się gęstych włosków na ciele owada. Nadało to zwierzęciu sympatyczny, puchaty wygląd, ale przede wszystkim było bardzo korzystne dla roślin. Do licznych włosków przyczepia się mnóstwo pyłku, dzięki czemu pszczołom zapylanie idzie wyjątkowo dobrze¹¹.



Fot. Pszczoła w bursztynie – okaz sprzed 100 mln lat

Źródło: <https://geekweek.interia.pl/raport-zagadki-przyrody/news-pszczoła-sprzed-100-mln-lat,nld,4326524>

Życie pszczół i pochodzenie samego miodu fascynowały człowieka od samego początku ich poznania. Spośród ponad miliona gatunków owadów żyjących na planecie ludziom udało się udomowić jedynie pszczołę miodną, która pojawiła się na ziemi jeszcze przed człowiekiem. Mimo udomowienia i hodowli pozostała owadem zupełnie niezależnym (bytowanie pszczelego roju), który bez konieczności czerpania korzyści z obcowania z ludźmi oddaje im owoce swej pracy. Pszczeli świat stanowił zagadkę dla człowieka, który mimo rozwiniętej

¹¹ P. Socha, *Pszczoły*, Wydawnictwo Dwie Siostry, Warszawa 2015, s. 4-5.



wiedzy naukowej do dziś nie znalazł odpowiedzi na wiele pytań z nim związanych. Doskonałość organizacji życia pszczelego roju, pracowitość i mozolność jego pracy, przy tym skrycie tych tajemnic przed ludzkim okiem we wnętrzu barci lub ula sprawiały, że człowiek wysoko wartościował pszczoły i ich produkty, często mitologizując ich pochodzenie. Zagadką było też pochodzenie miodu, którego wytwarzanie nie od początku wiązano z pracą pszczół. Według wierzeń jest on bardziej pierwotny niż pszczoła, która narodziła się, aby go zbierać. Oddźwięk tego poglądu daje się zaobserwować w łacińskiej nazwie pszczoły miodnej - Pszczoła - *Apis* - gatunek *Apis mellifera* „pszczoła miodna” (łac. *mellifer* - „miód zbierający, miodonośny”)¹².

Fot. Uwiązany rój pszczół na pniu

Prawidłowe funkcjonowanie ludzkiego organizmu wymaga dostarczenia odpowiedniej ilości substancji odżywczych, wśród których można wymienić związki antyoksydacyjne. Miód jest zaś naturalnym przeciwutleniaczem. Powinien stanowić najbardziej wartościowy składnik diety, gdyż jest bogatym źródłem naturalnych związków, z których większość posiada silne właściwości przeciwutleniające, bakteriostatyczne i bakteriobójcze, korzystne w profilaktyce i leczeniu wielu schorzeń.

Ciało według wielu wierzeń jest „Świątynią”. Można je przyrównać do twierdzy. Będąc w kręgu mitologii, najwspanialszą twierdzą była Troja - niezdołana dla tysięcy żołnierzy. Aż do chwili, gdy mieszkańcy wciągnęli za jej bramy konia trojańskiego. Zrobili to w pełni świadomie, nie wiedząc, co się kryje w jego wnętrzu, gdyż czuli się niezwyciężeni, że nic im nie zgrozi. Takim „koniem trojańskim” są konserwanty, o których wspomniano wcześniej, niszczące organizm od środka. Miód stanowi wewnętrzną obronę przed spożywanymi świadomie lub nieświadomie przez ludzi niezdrowymi składnikami innych artykułów spożywczych. Pozwala zbudować z organizmu „Troję”.

¹² A. Kwaśnicka-Janowicz, *Miód i jego znaczenie kulturowe w świetle faktów językowych*, „LingVaria” nr. 2, Uniwersytet Jagielloński, Kraków 2012, s. 40.

Jak naprawdę działa miód?

Miodem określa się produkt wytworzony przez pszczoły miodne z nektaru kwiatowego albo spadzi. Nektar powstaje w specjalnych narządach roślin zwanych nektarnikami. To roztwór cukrów, aminokwasów i niewielkiej ilości innych związków olejkowych. Zawartość cukrów w nektarze może dochodzić do 20%, a w spadzi nawet do 50%. Nektar lub spadź zwilżane są niewielką ilością wydzieliny gruczołów ślinowych, a następnie kierowane przez otwór gębowy i przełyk do wola miodowego. Tutaj następuje ich częściowe wzbogacenie w enzymy i kwasy organiczne¹³. Wole stanowi zbiornik w którym pszczoły przynoszą do ula pokarm płynny i wodę. W wolu pokarm jest ciągle mieszany dzięki ruchom tej części jelita. W wolu miodowym nie przebiegają procesy trawienne, ponieważ wole nie produkuje żadnych enzymów trawiennych, pokarm przebywający w wolu ulegać może wstępnym przemianom np. może następować rozszczepienie cukrów złożonych na cukry proste (wraz z pokarmem płynnym do wola dostają się wydzieliny gruczołów ślinowych i gardzielowych)¹⁴.

W ulu produkt przekazywany jest pszczołom robotnicom, które stopniowo go zagęszczają wprowadzając kilka razy do wola miodowego i przemieszczając na nasadę języzka. Każdy rodzaj miodu powstaje przez wielokrotne połykanie i wypluwanie rozcieńczonego roztworu cukrów przez pszczoły i mieszanie z odpowiednimi enzymami. Podgrzany w tym procesie syrop jest odparowywany, osuszany i zagęszczany. A wszystko po to by nektar po wielokrotnych odwiedzinach układu pokarmowego pszczoły stał się bursztynowym smakołykiem. Jeżeli pszczoły przetworzą w taki sam sposób substancje inne niż nektar lub spadź powstają produkty miodopodobne, np. ziołomiody. Są to produkty wytworzone przez pszczoły z cukru lub syropu cukrowego oraz wyciągów z różnych owoców lub roślin. Posiadają one właściwości bakteriostatyczne charakterystyczne dla miodu oraz dodatkowe walory smakowe lub lecznicze pochodzące z dodawanych ekstraktów. Nie należy mylić ich ze sztucznym miodem, który produkowany jest przez człowieka, bez udziału pszczół zwykle przez karmelizowanie cukru¹⁵.

Przetworzona substancja zostaje umieszczona w dolnych komórkach plastra, gdzie następuje jego dalsze odparowanie. W miarę zagęszczania jest on przenoszony do coraz wyżej położonych komórek plastra. Proces dojrzewania miodu trwa od 4 do 7 dni, podczas którego obniża się w nim zawartość wody do ok. 18%, co zapobiega jego fermentacji, sacharoza jest enzymatycznie rozkładana na glukozę i fruktozę¹⁶.

¹³ E. Hołderna-Kędzia, B. Kędzia, *Leki z pasieki. Produkty pszczele w profilaktyce i leczeniu*, Wydawnictwo Duszpasterstwa Rolników, Włocławek 2015, s. 5-6.

¹⁴ <https://www.kolopszczelarskie.pl/pl/anatomia-pszczoły/Funkcjonowanie-i-znaczenie-ukladowgruczolow-i-narzadow/Uklad-pokarmowy>

¹⁵ https://cep.uj.edu.pl/artykuly/zoologia/-/journal_content/56_INSTANCE_pmyTgcAY6who/139445489/153244268

¹⁶ E. Hołderna-Kędzia, B. Kędzia, *Leki z pasieki. Produkty pszczele w profilaktyce i leczeniu*, Wydawnictwo Duszpasterstwa Rolników, Włocławek 2015, s. 5-6.



Fot. Anatomia pszczoły – zbiorniczek na miód

Źródło: <https://pasiekasmakulskich.pl/jak-powstaje-miod-2/>

Roślina miododajna cechuje się długim okresem kwitnienia, dostarcza ona pszczołom składników pokarmowych, które służą do produkcji miodu. Pszczoły produkują miód głównie na własne potrzeby - jest on dla nich pokarmem. Fakt, że są bardzo pracowite i przewidyjące, to gromadzą go tyle ile mają sił i możliwości. Wiosną i latem żywią się one głównie nektarem i pyłkiem uzyskiwanym z kwitnących kwiatów, lecz kiedy nadchodzi późna jesień, zima, pszczoły miodne tracą swoje naturalne źródło pożywienia. Potrzebują więc do przetrwania alternatywnego źródła pokarmu, którym jest właśnie miód¹⁷.

Sam skład miodu jest bardzo zróżnicowany chemicznie i zależy w głównej mierze od rodzaju i gatunku roślin, z których zbierany był nektar i spadź, a także od pory roku.

Miód cechuje obecność fenolokwasów i w mniejszej ilości flawonoidów. Fenolokwasy to grupa związków stosowanych w przemyśle kosmetycznym i farmaceutycznym. Ich zróżnicowana budowa i aktywność biologiczna sprawiają, że są doceniane w leczeniu i profilaktyce wielu schorzeń¹⁸.

Najwyższą aktywnością antyoksydacyjną i zawartością polifenoli charakteryzują się miody ciemne - spadziowe, wrzosowe oraz gryczane. Ich zwiększona podaż w diecie może sprzyjać zmniejszeniu zachorowalności na choroby sercowo-naczyniowe lub nowotwory. W miodzie znajdują się¹⁹:

- cukry proste i złożone: glukoza, fruktoza, maltoza, melecytoza, sacharoza i inne; kwasy organiczne: jabłkowy, cytrynowy, glukonowy, winowy, mlekowy, bursztynowy, borowy i inne;

¹⁷ <https://www.izielnik.pl/blog/jak-powstaje-miod>

¹⁸ U. Gawlik-Dziki, *Fenolokwasy jako bioaktywne składniki żywności*, „Żywność. Nauka. Technologia. Jakość” nr. 4, Polskie Towarzystwo Technologów Żywności, Kraków 2004, s. 29-40.

¹⁹ M. Rysiewicz (red.), *Miód*, „Zdrowie i apiterapia” nr. 1, Wydawnictwo Wilczyńska, Wilczyńska 2011, s. 22.

- aminokwasy: alanina, leucyna, glutamina, arginina, metionina, aspargina, cystyna i inne;
- witaminy: A, B1, B2, B6, C, kwas foliowy, PP;
- enzymy: inwertaza, amylaza, katalaza, fosfataza, oksydaza glukozowa;
- substancje białkowe, jak bakteriostatyczna i bakterioobójcza inhibina;
- biopierwiastki: potas, fosfor, magnez, wapń, sód, żelazo, miedź, krzem.

Równie ważnym składnikiem miodu, choć występującym w minimalnej ilości wynoszącej około 0,5%, są kwasy organiczne, które powstają z cukrów dzięki enzymom wydzielanym przez pszczoły podczas przekształcania nektaru w miód lub są pozyskiwane bezpośrednio z nektaru. Charakteryzują się działaniem przeciwbakteryjnym i przeciwutleniającym oraz odpowiadają za kolor i smak miodu, a także za jego właściwości fizyczne, takie jak: pH, kwasowość i przewodność elektryczna. Na kolor, krystalizację, lepkość, smak i gęstość wpływa natomiast zawartość wody w miodzie. Wilgotność miodu jest związana m.in. z jego pochodzeniem botanicznym i wynosi zazwyczaj od 13% do 25%, zaś 17% to optymalna wartość²⁰.

W miodzie obecne są różne ilości minerałów, a ich zawartość zależy przede wszystkim od jego pochodzenia botanicznego i wynosi od 0,04% w miodach jasnych, do 0,2% w miodach ciemnych. W miodzie występują również makro- i mikroelementy, pełniące podstawową funkcję w układach biologicznych, zapewniając prawidłowe działanie systemu krążenia, działając jako katalizatory w reakcjach biologicznych, utrzymując prawidłowe reakcje fizjologiczne i pobudzając ogólny metabolizm. Niewielkie ilości witamin z kompleksu B pochodzą z ziaren pyłku, który jest obecny w zawieszynie. W większości miodów występuje witamina C, która nie rozpada się ze względu na niskie pH miodu, lecz jest wrażliwa na utlenianie chemiczne i enzymatyczne, przyspieszane przez światło, tlen oraz ciepło²¹.

Miód, składając się przede wszystkim z węglowodanów, jest źródłem łatwo przyswajalnej energii. Glukoza i sacharoza ulegają bardzo szybkiej resorpcji, dlatego spożywanie miodu przyczynia się do pozyskiwania przez organizm energii. Fruktosa wchłaniana jest do krwioobrotu znacznie wolniej, dlatego nie stymuluje wydzielania insuliny.

Tabela 1. Skład chemiczny najczęściej spożywanego miodu

Składnik	Średnia ilość w 100 g miodu
Woda	16,9-18 g
Węglowodany (ogółem)	64,9-73,1 g
Fruktoza	35,6-41,8 g
Glukoza	25,4-28,1 g

²⁰ M. Frontczak, B. Olas, *Miód i jego składniki chemiczne - rola w profilaktyce i leczeniu chorób układu krążenia*, „Kosmos - problemy nauk biologicznych”, tom 70, nr. 1, Polskie Towarzystwo Przyrodników im. Kopernika, Kraków 2021, s. 115-119.

²¹ Tamże.

Maltoza	1,8-2,7 g
Sacharoza	0,23-1,21 g
Białka, witaminy, aminokwasy i sole mineralne	0,5-1 g

Źródło: M. Frontczak, B. Olas, *Miód i jego składniki chemiczne - rola w profilaktyce i leczeniu chorób układu krążenia*, „Kosmos - problemy nauk biologicznych”, tom 70, nr. 1, Polskie Towarzystwo Przyrodników im. Kopernika, Kraków 2021, s. 116.

Bogaty skład miodu zapewnia możliwość jego zastosowania w medycynie. Miód wykorzystywany jest w leczeniu²²:

- układu pokarmowego - przypadków zapalenia żołądka i dwunastnicy, zapalenia jelita grubego ze skłonnością do biegunek, zapalenia jelita cienkiego, schorzenia wątroby i dróg żółciowych;
- chorób serca i układu krążenia - zwiększa siłę skurczu i wydolność mięśnia sercowego, obniża ciśnienie tętnicze krwi, działa przeciwarytmicznie, rozszerza naczynia wieńcowe serca i polepsza krążenie;
- układu oddechowego - leczy przeziębienia, zapalenia gardła, migdałków podniebiennych, zanik śluzówki górnych dróg oddechowych, chrypki, nieżyt tylnej ściany gardła i więzadeł głosowych, zapalenia błony śluzowej nosa oraz stosowany może być jako środek wykrztuśny;
- układu nerwowego - w przypadkach depresji, nerwicy, stresu, wykazuje działanie uspokajające i zmniejszające napięcie nerwowe; chorób skóry - owrzodzeń, ropni, liszajów, wyprysków, zapalenia błon śluzowych jamy ustnej.

Miód ułatwia zasypianie polepsza sen. Okazuje się dobrym środkiem leczniczym w zwalczaniu samoistnego bólu głowy, zwłaszcza pochodzenia migrenowego. Jest także cennym lekiem wspomagającym terapię nerwicy różnego pochodzenia, między innymi nerwicy. Wspiera odporność organizmu i chroni drogi oddechowe przed rozwojem zakażenia. W trakcie leczenia ustępują stopniowo objawy towarzyszące początkowej fazie takie jak kaszel, chrypka, drapanie i ból gardła, dreszcze oraz podwyższona temperatura ciała. Miód stosowany jest z powodzeniem w ostrych i przewlekłych stanach zapalnych gardła, schorzeniach zapalnych nosogardzieli, a także ostrych i przewlekłych zapaleniach migdałków podniebiennych. Leczenie za pomocą miodu prowadzi do stopniowego ustępowania suchości w gardle, nawilżenia błon śluzowych, a także eliminacji ropnej wydzieliny. Z dobrym skutkiem miód wykorzystywany jest w schorzeniach jamy nosowej, a mianowicie w ostrych i przewlekłych zapaleniach błony śluzowej nosa, łącznie z towarzyszącymi im stanami ropnymi. Przyjmowanie miodu pozwala w krótkim czasie na przywrócenie drożności

²² J. Marwicka, R. Gałuszka, G. Gałuszka, A. Podolska, Ł. Żurawski, K. Niemyska, *Analiza właściwości miodu pszczelego i jego zastosowanie w dietetyce i kosmetologii*, „Kosmetologia Estetyczna” nr 2, INDYGO Zahir Media, Wrocław 2014, s. 107-108.

dróg oddechowych oraz na odnowę błony śluzowej nosa. Zadowolające efekty uzyskuje się także w ostrym i przewlekłym zapaleniu zatok przynosowych, zakażeniu zatok czołowych oraz przewlekłym zapaleniu krtani i tchawicy. W trakcie terapii miodem ustępuje kaszel, ból gardła i głowy, normalizuje się temperatura ciała oraz poprawia ogólne samopoczucie. Należy zaznaczyć, że w przypadku schorzeń przewlekłych, czy przeciwwskazań do leczenia antybiotykami, zastosowanie miodu pozwala często na ustąpienie objawów chorobowych²³.

Który, dla kogo i dlaczego

Miód pszczeli znajduje zastosowanie w wielu gałęziach przemysłu, m.in. fermentacyjnym, piekarniczym, cukierniczym, farmaceutycznym i kosmetycznym. Istotną rolę odgrywa w medycynie naturalnej. Szczególnie polecany jest dzieciom i osobom starszym, wyniszczonym chorobami czy nadmiernym wysiłkiem. Ze względu na wiele walorów zdrowotnych i odżywczych miody cieszą się dużym uznaniem w profilaktyce i leczeniu wielu chorób.

Istnieje bardzo wiele odmian miodów, do wyboru i koloru.

Biorąc pod uwagę surowiec, z którego są wytwarzane wyróżnia się trzy typy miodów:

- miody nektarowe - pozyskiwane z nektaru kwiatowego;
- miody spadziowe - produkowane ze spadzi iglastej lub liściastej;
- miody nektarowo-spadziowe - wytwarzane zarówno z nektaru kwiatowego jak i spadzi.

Spadź nazywana też rosą miodową, jest słodką cieczą występującą na igłach oraz gałęziach świerku, jodły i modrzewia, a także liściach niektórych drzew liściastych m.in. dębu i lipy. Składa się z soków roślinnych wypływających z tkanek roślinnych w wyniku ich uszkodzenia przez drobne owady jak mszyce, czerwce czy miodówki.

Drugi podział bierze pod uwagę rodzaj i gatunek roślin, z których pszczoły zbierają spadź lub nektar. Zgodnie z nim wyróżnia się krajowe odmiany miodu:

- miód rzepakowy;
- miód akacjowy;
- miód lipowy;
- miód gryczany;
- miód wrzosowy;
- miód wielokwiatowy-wiosenny;
- miód spadziowy ze spadzi iglastej;
- miód spadziowy ze spadzi liściastej;
- miód nektarowo-spadziowy.

²³ E. Hołderna-Kędzia, B. Kędzia, *Leki z pasieki. Produkty pszczele w profilaktyce i leczeniu*, Wydawnictwo Duszpasterstwa Rolników, Włocławek 2015, s. 19-21.



Fot. Różne odmiany miodu

Tabela 2. Właściwości zdrowotne wybranych rodzajów miodu

Rodzaj	Specyfika	Właściwości zdrowotne
Miód akacjowy	W stanie płynnym kolor BEZBARWNY lub JASNOSŁOMKOWY	Ze względu na najmniejszą ilość pyłków polecany alergikom. Pomocny w nadkwasocie i zaburzeniach przewodzenia pokarmowego
Miód lipowy	W stanie płynnym KOLOR ŻÓŁTY lub ZIELONKAWOŻÓŁTY	Pomocny stanach zapalnych oskrzeli i płuc, profilaktyce przeziębień, anginach i zapaleniu zatok. Łagodzi skutki stresu
Miód malinowy	W stanie płynnym KOLOR ŻÓŁTAWY	Przeziębienia i stany podgorączkowe, działa napotnie. Wspomaga leczenie nieżytu żołądka i niedokrwistość. Przeciwmiażdżycowy
Miód mniszkowy	W stanie płynnym JASNOŻÓŁTY, szybko się krystalizuje	Wspomaga leczenie chorób serca, wątroby i dróg żółciowych. Dzięki zawartej w nim cholinie obniża poziom lipidów w wątrobie

Miód rzepakowy	W stanie płynnym kolor SŁOMKOWY, po skryształizowaniu BIAŁY lub KREMOWY	Ze względu na dużą zawartość glukozy, pomocny w stanach zapalnych wątroby, woreczka żółciowego i przewodu pokarmowego. Zalecany we wczesnym stadium marskości wątroby. Wspomaga serce i naczynia wieńcowe
Miód gryczany	W stanie płynnym kolor CIEMNOHERBACIANY DO BRUNATNEGO	Działa pomocniczo w schorzeniach układu krążenia. Przy złamaniach kości sprzyja odbudowie komórek kostnych
Miód wielokwiatowy	W stanie płynnym kolor ŻÓŁTY. Po skryształizowaniu JASNOBRĄZOWY	Ma działanie wielokierunkowe wzmacnia serce, pomocny w stanach alergicznych dróg oddechowych

Źródło: Opracowanie na podstawie: M. Rysiewicz (red.), *Charakterystyka prozdrowotna miodów odmianowych*, „Zdrowie i apiterapia” nr. 1, Wydawnictwo Wilczyńska, Wilczyńska 2011, s. 23-25.

Warto dokładniej scharakteryzować wartości prozdrowotne i ich zastosowanie pięciu rodzajów miodu: wielokwiatowego, rzepakowego, gryczanego, lipowego i akacjowego.

Miód wielokwiatowy zawiera w sobie najliczniejszą grupę związków węglowodanów (zwłaszcza glukozy i fruktozy). Pod względem składu chemicznego, miody wielokwiatowe są bardzo różnorodne. Szczególnie dużą zawartością cukrów prostych cechuje się miód z kwiatów wiosennych. Miody z pełni lata oraz jesienne są bogatsze w enzymy, biopierwiastki i związki o działaniu przeciwdrobnoustrojowym. Często domieszkę miodów wielokwiatowych stanowią niewielkie ilości wosku, pyłku kwiatowego, jak i spadź z drzew iglastych, która nadaje im wówczas specyficzny smak i zapach. Miód ten cechuje się wysoką zawartością krzemu, czyli pierwiastka, który jest niezbędny do prawidłowego działania układu krwionośnego, odnowy skóry, włosów i kości. Miód wielokwiatowy wykazuje jednak niską aktywność antybiotyczną. Ze względu na to, że miód wielokwiatowy jest pozyskiwany z wielu rodzajów roślin, ma on różnorodne właściwości dobroczynne. Wiosenny miód składa się w dużej mierze z cukrów prostych, dlatego korzystnie wpływa na układ krążenia. Stanowią one cenne źródło energii w stanach przemęczenia oraz wyczerpania fizycznego i psychicznego. Zawarta w nim łatwo przyswajalna glukoza doskonale odżywia mięsień sercowy, więc może zapobiegać chorobie wieńcowej czy miażdżycy. Dobrze wpływa także na wątrobę, jej detoksykację (usunięcie zbędnych toksyn) i funkcjonowanie woreczka żółciowego. Letni miód wielokwiatowy może natomiast łagodzić katar sienny i alergiczny rodzaj astmy oskrzelowej. W przypadku alergii pyłkowych, żucie plastra z miodem wielokwiatowym umożliwia uodpornienie na poszczególne alergeny w postaci pyłków. Dlatego polecany jest dla niektórych

alergików, gdyż zawiera pyłki i inne naturalne alergeny. Należy jednak pamiętać, że taka terapia powinna odbywać się pod okiem lekarza²⁴.

Miód rzepakowy jest jedną z najbardziej znanych odmian w Polsce. Uzyskiwany jest z kwiatów rzepaku, który kwitnie pod koniec kwietnia i na początku maja²⁵. W płynnej postaci ma słomkową barwę. Szybko ulega krystalizacji, przybiera biały albo kremowy kolor oraz mazistą, kaszkowatą strukturę. Ma zapach przypominający woń kwiatów rzepaku. W smaku jest delikatny, bardzo słodki z odrobiną goryczki²⁶. Dzięki znacznej zawartości cukrów prostych miód rzepakowy odżywia i regeneruje przemęczony, wyczerpany organizm. Szczególnie polecany jest dla osób w wieku podeszłym. Z uwagi na obecność boru przyczynia się do prawidłowej budowy kości, pracy tarczycy i śledziony. Przynosi korzyści w schorzeniach układu krwionośnego. Zwiększa potencjał skurczu przeciążonego serca. Zapewnia lepsze dostarczanie tlenu i składników odżywczych do mięśnia sercowego. Likwiduje wodę obecną w tkankach i redukuje obrzęki. Reguluje ciśnienie tętnicze krwi i hamuje rozwój miażdżycy. Usuwa z organizmu toksyczne produkty przemiany materii w wyniku wiązania ich z kwasem glukuronowym (wytwarzanym z glukozy) i flawonoidami. Wywiera korzystny wpływ na przemiany tłuszczów w wątrobie i poprawia funkcjonowanie pęcherzyka żółciowego. Skuteczny jest również w bakteryjnych zapaleniach dróg oddechowych. Osłabia kaszel i powoduje wzrost odporności²⁷. Zalecany jest w dolegliwościach związanych z zaburzonym funkcjonowaniem nerek i układu moczowego. Ponadto usprawnia gojenie stanów zapalnych żołądka i dwunastnicy w chorobie wrzodowej²⁸.

Miód gryczany polecany jest w prewencji chorób układu sercowo-naczyniowego. Poprawia elastyczność, wytrzymałość i przepuszczalność ścian naczyń włosowatych. Usuwa wolne rodniki i hamuje procesy miażdżycowe. Zapobiega pękaniu naczyń, powstawaniu wybroczyn oraz wylewom. Stwierdzono pozytywne działanie w leczeniu duszniczy bolesnej, nerwicy serca i żołądka. Ważną rolę odgrywa też w leczeniu niedokrwistości z niedoboru żelaza. Wykazano, że regularnie przyjmowany zwiększa stężenie hemoglobiny we krwi. Działa osłonowo i detoksykacyjnie na wątrobę, co wynika ze znacznej ilości cukrów prostych. Sprzyja regeneracji wyczerpanego chorobami organizmu. Może być stosowany w cukrzycy niezależnej od insuliny. Istnieją dane ukazujące, że miód wspomaga odbudowę kości po złamaniach, jak również jest pomocny w profilaktyce chorób nowotworowych²⁹. Poza

²⁴ <https://wcinaj-miod.pl/miod-wielokwiatowy/>

²⁵ E. Hołderna-Kędzia, *Charakterystyka miodu rzepakowego*, „Pszczelarstwo” nr. 52, Polski Związek Pszczelarski, Warszawa 2001, s. 7.

²⁶ D. Czerwińska, *Miodowy miesiąc*, „Przegląd Gastronomiczny” nr. 63, Wydawnictwo SIGMA-NOT, Warszawa 2009, s. 6-7.

²⁷ E. Hołderna-Kędzia, *Charakterystyka miodu rzepakowego*, „Pszczelarstwo” nr. 52, Polski Związek Pszczelarski, Warszawa 2001, s. 7.

²⁸ J. Baczmiański, R. Gruszczyński, *Miód to zdrowie*, „Ekonatura” nr. 10, Polskie Centrum Edukacji, Promocji Produktów i Urzędzeń Ekologicznych Stowarzyszenie Ekonatura, Wrocław 2008, s. 8-9.

²⁹ E. Hołderna-Kędzia, *Charakterystyka miodu rzepakowego*, „Pszczelarstwo” nr. 52, Polski Związek Pszczelarski, Warszawa 2001, s. 6.

tym wskazany jest w infekcjach przebiegających z gorączką, zaburzeniach wzroku, słuchu i problemach z pamięcią³⁰.

Miód lipowy to jeden z najbardziej powszechnych miódów w Polsce. Uzyskiwany jest w końcówce czerwca, a także w lipcu. Powstaje on z nektaru, którego źródłem są lipa szerokolistna i drobnolistna³¹. Posiada drobnoziarnistą, krupiącą strukturę, cechuje go wyraźny aromat kwiatu lipy oraz ostry, delikatnie gorzkawy posmak³². Ze względu na konsystencję, jak również zabarwienie w stanie płynnym jest podobny do oleju rycynowego³³. Zawiera 74% cukrów redukujących i 1,5-3% sacharozy. Składa się ze związków znajdujących się w kwiatach lipy, tj. olejki eteryczne. Miód lipowy charakteryzuje się silnym działaniem antybiotycznym. Zwyczajowo stosowany jest w przeziębieniach, grypie, zapaleniu płuc i oskrzeli. Działa napotnie, przeciwgorączkowo, przeciwkaszlowo, przeciwskurczowo oraz wykrztuśnie. Zmniejsza stany zapalne, poprawia ogólny stan zdrowia. Ma bardzo korzystny wpływ na usuwanie drobnoustrojów chorobotwórczych, takich jak gronkowce, paciorkowce oraz drożdżoidalne grzyby³⁴. Zalecany jest przy schorzeniach sercowo-naczyniowych. Ma działanie lekko moczopędne, efektywnie usuwa obrzęki i delikatnie redukuje ciśnienie tętnicze krwi³⁵. Z uwagi na obecne w nim olejki eteryczne ma właściwości rozkurczające i uspokajające, co jest wyjątkowo ważne dla osób z zaburzeniami funkcjonowania układu krążenia. Korzystnie wpływa również na układ nerwowy, głównie w przypadku nerwicy, nadpobudliwości nerwowej, bezsenności i stresu. Ze względu na dużą ilość fruktozy może być używany w cukrzycy typu II. Dzięki moczopędnym właściwościom ma zastosowanie w terapii chorób układu moczowego³⁶. Warto podkreślić także szczególnie cenne działanie lecznicze w schorzeniach reumatycznych, układu pokarmowego oraz dolegliwościach ginekologicznych³⁷.

Miód lipowy jest uważany obecnie za najcenniejszy z miódów nektarowych, natomiast sama lipa uchodzi za najlepszy surowiec w pszczelarstwie. Miody lipowe są wytwarzane co najmniej od XVI wieku³⁸.

³⁰ J. Baczmiański, R. Gruszczyński, *Miód to zdrowie*, „Ekonatura” nr. 10, Polskie Centrum Edukacji, Promocji Produktów i Urzędzeń Ekologicznych Stowarzyszenie Ekonatura, Wrocław 2008, s. 8-9.

³¹ P. Okniański, *Polskie płynne złoto. Miody odmianowe*, „Pasięka” nr. 5, Wydawnictwo „Pasięka”, Klecza Dolna 2006, s. 14-7.

³² D. Czerwińska, *Miodowy miesiąc*, „Przegląd Gastronomiczny” nr. 63, Wydawnictwo SIGMA-NOT, Warszawa 2009, s. 6-7.

³³ E. Hołderna-Kędzia, *Charakterystyka miodu lipowego*, „Pszczelarstwo” nr. 6, Polski Związek Pszczelarski, Warszawa 2001, s. 6.

³⁴ Tamże.

³⁵ J. Baczmiański, R. Gruszczyński, *Miód to zdrowie*, „Ekonatura” nr. 10, Polskie Centrum Edukacji, Promocji Produktów i Urzędzeń Ekologicznych Stowarzyszenie Ekonatura, Wrocław 2008, s. 8-9.

³⁶ E. Hołderna-Kędzia, *Charakterystyka miodu lipowego*, „Pszczelarstwo” nr., Polski Związek Pszczelarski, Warszawa 2001, s. 6.

³⁷ B. Krawczyk, *Miód lipowy*, „Ekonatura” nr. 3, Polskie Centrum Edukacji, Promocji Produktów i Urzędzeń Ekologicznych Stowarzyszenie Ekonatura, Wrocław 2009, s. 20.

³⁸ <https://www.miodysowa.pl/produkt/miod-lipowy/>

Miód akacjowy powstaje z kwiatów robinii akacjowej, nazywanej też robinią, fałszywą akacją tudzież grochodrzewem³⁹. W formie płynnej jest bezbarwny lub jasnożółty. Bardzo powoli krystalizuje i uzyskuje jasnosłomkowe, kremowe zabarwienie. Posiada łagodną, zbliżoną do kwiatu akacji woń oraz wyraźnie słodki smak⁴⁰. Ma zastosowanie w odżywianiu i regeneracji organizmu po intensywnym wysiłku fizycznym bądź umysłowym. Działa uspokajająco oraz wzmacniająco. Ze względu na znaczną zawartość fruktozy może być używany w łagodnych (niezależnych od insuliny) typach cukrzycy. Polecany jest przy problemach z trawieniem, skurczach i zapaleniach żołądka, jelit, a także przy nadmiernym wydzielaniu soku żołądkowego. Wspomaga leczenie wrzodów żołądka i dwunastnicy poprzez regenerację śluzówki, wzmoczoną produkcję śluzu, lepsze ziarninowanie i wzrost ogólnej sprawności tych organów. Z powodzeniem może być stosowany w schorzeniach skóry, leczeniu ran, ponieważ niszczy bakterie takie jak gronkowce, paciorkowce czy laseczki zgorzeli gazowej⁴¹. Pomocny jest w przypadku chorób nerek i układu moczowego. Korzystne efekty przynosi również przyjmowanie go w zapaleniach górnych dróg oddechowych⁴².

Ważne zagadnienie stanowi, jak przyjmować miód, żeby maksymalizować jego korzyści? Najlepiej dodać go do ciepłej lub letniej wody, a następnie rozpuścić. Później odczekać kilka godzin i wypić. Tak przygotowany napój, bez względu na rodzaj miodu, działa wzmacniająco i antybakteryjnie. Pozwala organizmowi na przyswojenie jak największej ilości dobroczynnych składników (mikroelementy, witaminy, enzymy, węglowodany). Pamiętać trzeba, że kluczem do efektywnej suplementacji jest również regularne spożywanie miodu, szczególnie sezonowo (jesień-zima)⁴³.

Wybierając miód pszczeli warto zdecydować się na dobrej jakości produkt ze sprawdzonej pasieki. Zapasy najlepiej zrobić jesienią. Trzeba też pamiętać, że każdy miód krystalizuje dlatego, jeśli w zimie na półce sklepowej widzi się słoiczek z płynnym i lejącym, uzasadnione będzie podejrzenie, że powstał on poprzez dokarmianie pszczoł syropem cukrowym. Wyjątkiem jest miód akacjowy, który krystalizuje dopiero po 6-12 miesiącach od wytworzenia⁴⁴.

Miodu nie należy podawać dzieciom przed ukończeniem 12 miesiąca życia. W miodzie mogą bowiem znajdować się przetrwalniki *Clostridium botulinum*, które o ile nieszkodliwe dla osób dorosłych, o tyle u dzieci poniżej 1 roku życia wywołują botulizm niemowlęcy. Jest to wynik niedojrzałość mikroflory jelitowej oraz komórek układu immunologicznego, które nie chronią niemowlęcia przed kolonizacją tego przetrwalnika - jest on zdolny do

³⁹ E. Hołderna-Kędzia, *Charakterystyka miodu rzepakowego*, „Pszczelarstwo” nr. 52, Polski Związek Pszczelarski, Warszawa 2001, s. 8.

⁴⁰ D. Czerwińska, *Miodowy miesiąc*, „Przegląd Gastronomiczny” nr. 63, Wydawnictwo SIGMA-NOT, Warszawa 2009, s.6-7.

⁴¹ E. Hołderna-Kędzia, *Charakterystyka miodu rzepakowego*, „Pszczelarstwo” nr. 52, Polski Związek Pszczelarski, Warszawa 2001, s. 8.

⁴² J. Baczmiański, R. Gruszczyński, *Miód to zdrowie*, „Ekonatura” nr. 10, Polskie Centrum Edukacji, Promocji Produktów i Urzędzeń Ekologicznych Stowarzyszenie Ekonatura, Wrocław 2008, s. 8-9.

⁴³ <https://www.swiatmiodow.pl/jaki-miod-jest-najzdrowszy-wyberz-najlepszy>

⁴⁴ <https://www.wygodnadieta.pl/blog/wlasciwosci-miodu>

produkcji botuliny, czyli jadu kiełbasianego, który jest jedną z najsilniejszych neurotoksyn. Niemowlętom miodu nie powinno podawać się na surowo np. jako dodatek do pokarmów ale i w potrawach poddawanych obróbce termicznej. Miód w diecie dziecka, które skończyło pierwszy rok życia jest natomiast bezpieczny. Można go zatem z powodzeniem stosować⁴⁵.

Miód jest coraz częściej stosowany jako zamiennik powszechnie dostępnego białego cukru i mimo tego, że jest równie kaloryczny, to w swoim składzie ma coś czego w cukrze nie znajdziemy. Miód w diecie dziecka jest źródłem minimalnych ilości składników mineralnych takich jak: potas, krzem, sód, żelazo oraz witaminy C czy witamin z grupy B. Zawiera także cenne składniki antyoksydacyjne oraz grzybo- i bakteriobójcze (lizozym, apidycyna), których w zwykłym białym cukrze próżno szukać⁴⁶.

Maj. Miesiąc najlepszego nektaru i pyłku

W maju, jak w maju, chwalcie łąki umajone... Z pewnością jest to jeden z najpiękniejszych miesięcy w roku.

Pszczółki zaczynają zbierać pyłek i nektar w dni słoneczne, kiedy temperatura powietrza wiosną przekracza 12°C. Każdego miesiąca pojawiają się nowe pozytywki nektaru i pyłku. Zakwitają masowo rośliny zielne. Najobfitsze zbiory wiosenne przypadają na okres kwitnienia mniszka pospolitego, rzepaku i drzew owocowych. Początek kwitnienia mniszka pospolitego to trzecia dekada kwietnia na terenach południowych Polski i druga dekada maja - na północy Polski. Kwitnie przez cały miesiąc obficie dostarczając pyłek i nektar w okresie rozwoju rodzin pszczelich.

Przeważnie kwiaty produkują i nektar, i pyłek - takich gatunków jest najwięcej. Zdarza się jednak, że roślina jest źródłem tylko pyłku - tak jest w przypadku przyłasczek, maku i dziurawca; albo tylko nektaru - jak w przypadku malwy, czy żeńskich kwiatów wierzby. Z kolei w niektórych kwiatkach nektar ukryty jest tak głęboko, że pszczoły mogą mieć trudność, żeby się do niego dostać. Niektóre gatunki owadów mają na tyle długie języczki, że podłużne, wąskie kwiaty nie są barierą w dostępie do słodkiego nektaru. Nektar, to nic innego jak roztwór cukrów w różnych proporcjach oraz olejków eterycznych, witamin, kwasów organicznych, barwników, enzymów, soli mineralnych i związków azotowych. W uproszczeniu można określić go jako pokarm węglowodanowy, czyli zapewniający przede wszystkim energię⁴⁷.

Pyłek to ważne źródło białka, a także tłuszczów, witamin (m.in. wit. E, C, PP, witamin z grupy B, biotyny), minerałów i cukrów. Białko to „budulec” niezwykle istotny w rozwoju pszczoł. Pyłek to drobniutkie ziarna powstające w pylnikach rośliny, czyli męskie komór-

⁴⁵ <https://miododokulmy.pl/miod-w-diecie-dziecka/>

⁴⁶ Tamże.

⁴⁷ <https://www.pomagamypszczolom.pl/artykuly/o-pylku-i-nektarze-slow-kilka/>

ki rozrodzce. Mimo że człowiekowi wydają się naprawdę niewielkie, dla pszczoł niektóre z nich i tak są zbyt duże, by sprawnie je przenosić. Tak jest na przykład w przypadku pyłku malwy⁴⁸.

Nektar produkowany jest przez tkankę wydzielniczą nazywaną nektarnikiem. Nektarniki różnią się wielkością, kształtem i budową. Są usytuowane w różnych miejscach w kwiecie, np. u jabłoni wyścielają dno wklęsłego dna kwiatowego, u rzepaku znajdują się u podstawy pręcików, u lipy zlokalizowane są na wewnętrznej powierzchni działek kielicha, a u nawłoci tworzą pierścień nad zalążnią u podstawy szyjki słupka⁴⁹



Fot. Nektar zbierany przez pszczołę

Źródło: <https://www.superkid.pl/ciekawostki-nektar-kwiatowy>

Nektarowanie zazwyczaj rozpoczyna się w pąku kwiatowym, maksimum osiąga w fazie pylenia pręcików oraz dojrzałości słupka, a następnie maleje do zera. Kwiaty większości gatunków najobficiej wydzielają nektar w godzinach południowych.

Są też gatunki nektarujące tylko rano (np. gryka) lub po południu (np. winobluszcz). Nocą wydzielanie nektaru ulega zahamowaniu lub ustaje całkowicie. Ilość nektaru produkowana przez pojedynczy kwiat jest cechą bardzo zmienną, uzależnioną m.in. od gatunku rośliny (każdy gatunek lub odmiana ma genetycznie uwarunkowaną zdolność do wydzielania nektaru), wielkości kwiatu, liczby i rodzaju nektarników, czynników meteorologicznych takich jak tem-

⁴⁸ Tamże.

⁴⁹ A. Sulborska, *Rosliny pożytkowe*, Wydawnictwo „Pasięka”, Klecza Dolna 2019.

peratura (każdy gatunek ma swoje optimum, przy którym nektarowanie przebiega najsprawniej, niemniej dla większości roślin mieści się ono w przedziale 16-28°C, a w temperaturze powyżej 35°C ustaje), wilgotność powietrza (za optimum uważa się wilgotność na poziomie 60-80%, gdyż wówczas nektar nie wysycha), opady (deszcz może wypłukiwać nektar z kwiatów), wiatry (silne wiatry mogą powodować wysychanie nektaru, zwłaszcza z nektarników odkrytych), warunki glebowe, m.in. zawartości składników pokarmowych⁵⁰.

W tym miesiącu w fazę intensywnego rozkwitu i pylenia wchodzi wiele roślin, wśród których można wymienić dereń, mniszek lekarski, rzepak, wierzbę, babkę lancetowatą, dąb szypułkowy, głóg, jarząb pospolity, melisa lekarska czy miłorząb japoński.

Dereń w okresie wczesnowiosennym (marzec-kwiecień) urzeka żółtymi kwiatostanami, które uwielbiają pszczoły, ponieważ dereń to roślina miododajna. Kwiaty derenia różnią się zależnie od gatunku. Dereń jadalny i dereń lekarski kwitną wczesną wiosną, przed rozwojem liści, na żółto. Dereń biały, rozłogowy, skrętolistny, świdwa i pagodowy mają białe, drobne kwiaty, zebrane w płaskie kwiatostany. Chociaż właściwe kwiaty u tego gatunku są niepozorne, są one przyozdobione czterema dużymi, bardzo efektownymi, białymi lub różowymi liśćmi (podsadkami), przypominającymi płatki niezwyklego kwiatu. Kwiaty dereni są źródłem pokarmu i pożytku dla owadów zapylających, w tym pszczół. Szczególnie cenne pod tym względem są krzewy derenia jadalnego i derenia lekarskiego, które kwitną bardzo wcześnie, kiedy wybór kwitnących roślin jest jeszcze ubogi. Owoce derenia jadalnego i lekarskiego są jadalne i bardzo wartościowe: są bogate w przeciwutleniacze (polifenole, antocyjany), taniny i kwasy organiczne, a także witaminy i minerały. Nadają się one na przetwory i mają działanie zdrowotne, a mianowicie przeciwzapalne, ściągające i moczopędne, a równocześnie zapierające. Wzmacniają odporność organizmu i zwalczają wolne rodniki, są także polecane wspomagająco przy anemii⁵¹.



Fot. Dereń

⁵⁰ Tamże.

⁵¹ <https://www.drzewa.com.pl/deren-cornus>

Mniszek lekarski są szczególnie uwielbiane przez pszczoły. Dają stosunkowo dużo pyłku, ale jednocześnie niewiele nektaru. W dobrych warunkach pogodowych zaczynają kwitnąć już w okolicach kwietnia, jeśli natomiast pogoda nie sprzyja – jest to przełom kwietnia i maja. Choć mniszek lekarski nie jest najbardziej atrakcyjną dla pszczół rośliną, to jednak zanim zaczną kwitnąć pozostałe okazy, wykorzystują pyłek z niego. Ta praca jednak nie przynosi zbyt dużych efektów w postaci miodu z mniszka. Pszczoły zazwyczaj traktują pyłek z tej rośliny jako pożywienie dla pszczelich rodzin. To powoduje, że miód z mniszka lekarskiego staje się rzadkim okazem. Bogaty skład miodku majowego, czyli inaczej miodu z mniszka, pozwala na wykorzystanie właściwości prozdrowotnych produktu w przypadku wszelkich zapaleń, infekcji czy przeziębień. Tym samym miód mniszkowy sprawdzi się w stanach zapalnych wątroby, a także żołądka⁵².



Fot. Mniszek lekarski

Mlecz, podobnie jak mniszek lekarski, porasta łąki, tereny trawiaste, zarośla i nieużytki. Składa się z jednej łodygi, od której odchodzą kolejne odrosty pędów bocznych i listków. Liście mają lekko siny kolor oraz są powycinane, kolczaste. Po przekwitnięciu kwiat zamienia się w zbitą kulkę. Ma sztywną łodygę, a pod ziemią wytwarza pnącza. Mniszek lekarski i mlecz to dwie różne rośliny, które bardzo łatwo można pomylić. Występują one powszechnie, ale tylko jedna z nich nadaje się do tego, by wykorzystać ją do przyrządzenia miodu⁵³.

⁵² <https://www.pszczolamusybyc.pl/blog/miod-z-mniszka-lekarskiego-jaka-cena-i-wlasciwosci/>

⁵³ <https://akademiamaku.pl/porada/miod-z-mniszka-lekarskiego-przepis-i-wlasciwosci,322>



Fot. Mlecz

Rzepak ozimy jest pierwszym w roku pożytkiem towarowym dla pszczół na polach uprawnych. Pszczelarze bardzo chętnie korzystają z tego pożytku, wywożąc swoje pszczoły czasem nawet na duże odległości. Nektar kwiatów rzepaku jest dość łatwo dostępny. Nie bez przyczyny pszczoły chętnie pojawiają się w okresie kwitnienia. W tym wszystkim duże znaczenie ma także temperatura. Koniec kwietnia/początek maja to czas, kiedy można spodziewać się coraz wyższych temperatur. Jeżeli będzie ciepło, na każdym metrze kwadratowym może pojawić się nawet 6 pszczół⁵⁴. Rzepak jest oleistą rośliną z rodziny krzyżowych, podobnie jak: brokuły, kalafior, jarmuż, brukselka, kapusta, rzodkiewka, rzepa, gorczyca czy chrzan. Uprawa rzepaku stanowi 90% wszystkich upraw roślin oleistych w Polsce. Pyłek pszczeni rzepakowy to produkt wiosenny. Piękne, żółte pola rzepakowe można podziwiać właśnie w maju. Właściwości pyłku pozyskiwanego z wiosennego rzepaku, skupiają się w dużej mierze na dolegliwościach wokół układu krążenia, choć oczywiście nie tylko. Rzepak ma niską zawartość nasyconych kwasów tłuszczowych i znaczne ilości nienasyconych kwasów tłuszczowych (omega-6 i omega-3) oraz jednonienasyconych kwasów tłuszczowych. Warto wspomnieć, że olej rzepakowy wyróżnia się optymalnym stosunkiem kwasów omega-6 do omega-3 (proporcje 2:1). Zawiera witaminy z grupy B; witaminy C, A, E, K, sterole roślinne, glukozytolany, a także: potas, magnez i selen⁵⁵.

⁵⁴ https://www.portalpszczelarski.pl/arttykul/2827-rzepak-kwitnie-co-dalej-2023#google_vignette

⁵⁵ <https://www.izielnik.pl/mgm-pylek-pszczeli-rzepak-250-g>



Fot. Rzepak

Wierzby to dla pszczoł bardzo ważne źródło pokarmu wczesną wiosną. Zbierają z nich pyłek i nektar. W Polsce występuje wiele gatunków wierzb, między innymi wierzba purpurowa, szara czy uszata. Wierzby można wykorzystać też jako żywopłot, by zaznaczyć granicę swojej działki, a jednocześnie dostarczyć pszczołom smakołyków⁵⁶.



Fot. Wierzba

⁵⁶ P. K. Tuszyński, *Zeszyty apteczne. Ziółolecznictwo w praktyce*, Wydawnictwo opieka.farm, Kraków 2019, s. 226-228.

Babka lancetowata od wieków stosowana jest na takie schorzenia jak: choroby nerek, problemy z trawieniem, ukąszenia, owrzodzenia, krwotoki, gruźlica, zapalenie oczu, czyraki, nowotwory czy malaria. W starożytności sok z babki lancetowatej podawano na ukąszenia skorpionów i węży. W Grecji i Rzymie nasiona stosowano w leczeniu czerwonki. Twierdzono nawet, że babka może zapobiegać poronieniom. Babka lancetowata jest rośliną znaną od dawna w lecznictwie. Liść babki zawiera różne składniki, m. in. kwas chlorogenowy i neochlorogenowy oraz flawonoidy. Dużą część składników mineralnych stanowią sole cynku i potasu, a także krzemionka. Liść babki może być stosowany w leczeniu takich dolegliwości jak podrażnienie gardła i związany z tym suchy kaszel⁵⁷.

Badania substancji obecnych w liściach babki lancetowatej stanowią dowód jej wielokierunkowego działania. Składniki aktywne, które zidentyfikowano w babce lancetowatej, to między innymi⁵⁸:

- pektyny i polisacharydy - związki o działaniu śluzotwórczym. W kontakcie z wodą wytwarzają śluz, który wpływa na tkanki łagodząco i przeciwzapalnie. Wspomagają gojenie, ułatwiają odkrztuszanie wydzieliny zalegającej w drogach oddechowych;
- flawonoidy (bajkaleina, luteoilina, skutelareina) – należą do antyoksydantów, czyli zmiataczy wolnych rodników. Redukują stan zapalny, działają przeciwstarzeniowo, naprawiają uszkodzenia komórek;
- irydoidy (aukubozyd) - substancje o działaniu przeciwbakteryjnym. Obróbka termiczna wpływa na ich unieczynnienie, dlatego są obecne wyłącznie w surowych liściach babki lancetowatej. Działanie bakteriostatyczne umożliwia m.in. szybsze gojenie ran;
- garbniki - obkurczają naczynia krwionośne, działają ściągająco. Zmniejszają obrzęk tkanek objętych stanem zapalnym;
- witaminy i składniki mineralne - babka lancetowata jest świetnym źródłem krzemu i cynku, a także beta-karotenu, witamin C i K;
- nienasycone kwasy tłuszczowe - zawarte przede wszystkim w nasionach babki. Wykazują działanie przeciwutleniające, spowalniają procesy starzenia.



Fot. Babka

⁵⁷ Tamże, s. 35-36.

⁵⁸ <https://www.poradnikzdrowie.pl/zdrowie/leki/babka-lancetowata-jakie-ma-wlasciwosci-aa-8UTS-BXq9-XPaV.html>

Dąb szypułkowy to jeden z bardziej charakterystycznych elementów polskich lasów. Jego drewno jest cenione ze względu na twardość i trwałość. W wierzeniach ludowych dąb szypułkowy uchodził za symbol siły i długowieczności. Liście dębu szypułkowego osadzone są na bardzo krótkich ogonkach, dębu bezszypułkowego posiadają wyraźny ogonek. Kwiaty rozdzielnopłciowe, zebrane są na tym samym drzewie. Męskie tworzą zielone, zwisające kotki, żeńskie osadzone są na wierzchołkach tegorocznych pędów⁵⁹.



Fot. Dąb szypułkowy

Głóg znany jest od czasów Paracelsusa. Już wtedy ceniono go za liczne właściwości lecznicze, a przede wszystkim za wzmacniające działanie na serce. Przez lata udokumentowano jego pozytywny wpływ na serce, co wykorzystywane jest powszechnie także dzisiaj. Ma działanie przeciwutleniające, obniżające stężenie lipidów, ciśnienie krwi, uspokajające⁶⁰.

59 <https://opieka.farm/dab-szypulkowy-quercus-robur-l/>

60 P. K. Tuszyński, *Zeszyty apteczne. Ziołolecznictwo w praktyce*, Wydawnictwo opieka.farm, Kraków 2019, s. 75-78.



Fot. Głóg

Jarząb pospolity oprócz zastosowania w lecznictwie, jest rośliną miododajną oraz używaną w kuchni. Owoce są trujące z powodu kwasu parasorbowego, ale po obróbce termicznej tracą właściwości toksyczne. Przetwory z owoców jarzębiny są cenione ze względu na wysoką zawartość beta-karotenu. Pyłek cechuje się średnią wartością odżywczą, ale przy dużych nasadzeniach może stanowić źródło znacznych ilości białka dla pszczół⁶¹.



Fot. Jarząb

⁶¹ Tamże, s. 89.

Melisa lekarska była używana w starożytnej Grecji i Rzymie do leczenia ran. W średnio-wieczu zaczęto wykorzystywać jej właściwości nasenne, a w XVII wieku angielski zielarz Culpeper stwierdził, że może ona poprawiać nastrój i stymulować procesy myślowe. Ma również działanie przeciwwirusowe, antybakteryjne, przeciwgrzybicze, wspomagające pamięć, regulujące poziom cholesterolu, przeciwzapalne, przeciwbólowe, przeciwskurczowe i antyoksydacyjne⁶². Melisa lekarska wyróżnia się silnym, przyjemnym cytrusowym zapachem, który wabi pszczoły, a także działa uspokajająco na te owady. „Mel” w języku łacińskim oznacza miód. Świeżym ziołem pszczelarze nacierają nowe ule, co ma ułatwić zagnieżdżenie się w nich młodego roju, stąd ludowe nazwy „rojownik” czy „pszczelnik”⁶³.



Fot. Melisa lekarska

Miłorząb japoński to pochodząca z Azji roślina o rodowodzie sięgającym 300 milionów lat. Jest znany ze swojej odporności wobec szkodliwego działania drobnoustrojów, owadów oraz substancji toksycznych. Miłorząb japoński jest stosowany w lecznictwie w Azji od co najmniej 2000 lat. Poprawia przepływ krwi i mikrokrążenia, rozkurcza naczynia krwionośne, hamuje ubytek płytek krwi oraz obniża ich lepkość - zwiększa to dopływ krwi do tkanek, narządów i powoduje, że są one lepiej zaopatrywane w tlen i substancje odżywcze. Zwiększa odporności organizmu na niedotlenienie, ma także działanie antyoksydacyjne⁶⁴.

⁶² Tamże, s. 141-143.

⁶³ <https://www.herbapol-polana.com/vademecum-botaniczne/melisa-lekarska>

⁶⁴ P. K. Tuszyński, *Zeszyty apteczne. Ziołolecznictwo w praktyce*, Wydawnictwo opieka.farm, Kraków 2019, s. 151-153.



Fot. Miłorząb japoński

Wśród drzew miododajnych, które rozkwitają w maju, znajdują się⁶⁵:

- Czereśnia - kwitnie równocześnie z rozwojem liści w końcu kwietnia lub na początku maja. Kwitnienie trwa około 2 tygodni. Pszczoły chętnie zbierają z niej nektar i pyłek. Wydajność miodowa z 1 ha sadu wynosi 20-40 kg;
- Śliwa domowa - zakwita w pierwszej dekadzie maja i kwitnie przez ponad 1 tydzień. Wydajność miodowa przy sprzyjających warunkach meteorologicznych może dochodzić do 50 kg z 1 ha. Wydajność pyłkowa wynosi 10-15 kg z 1 ha;
- Wiśnia pospolita - zakwita w pierwszej dekadzie maja i kwitnie przez okres 2 tygodni. Wydajność miodowa z 1 ha sadu sięga 20-30 kg, a wydajność pyłkowa ok. 14 kg;
- Grusza pospolita - kwitnie na początku maja. Dostarcza pszczołom więcej pyłku niż nektaru. Wydajność miodowa 1 ha sadu gruszowego jest niewielka i wynosi 4-6 kg, w pyłkowa 5 kg z 1 ha;
- Klon polny - zakwita w pierwszej dekadzie maja i kwitnie przez okres 2 tygodni. Jego wydajność miodowa wynosi ok. 50 kg z 1 ha;
- Jabłoń domowa - zakwita w pierwszej dekadzie maja i kwitnie przez okres 2-3 tygodni. Wydajność miodowa 1 ha sadu jabłoniowego wynosi 10-20 kg, a wydajność pyłkowa ok. 8 kg.

Pyłek kwiatowy zbierany przez pszczoły, tzw. obnoże pyłkowe, jest zróżnicowanym produktem roślinnym, bogatym w substancje biologicznie aktywne. W ziarnach pyłku pochodzących z różnych gatunków roślin stwierdzono występowanie ponad 200 substancji. Do zasadniczych grup chemicznych omawianego produktu zalicza się: białka i aminokwasy,

⁶⁵ <http://www.pszczelarstwo.hazuka.pl/rosliny-miododajne/5-rosliny-miododajne>

węglowodany, lipidy i kwasy tłuszczowe, związki fenolowe, enzymy i koenzymy, a także witaminy i biopierwiastki⁶⁶.

Każda ze szcharakteryzowanych roślin eksportuje soki, więc pszczoła zbiera najcenniejsze substancje, co czyni miód niezwykle cennym. Miód wielokwiatowy stanowi wspaniałe połączenie wielu z tych roślin: wierzby, mniszka lekarskiego, rzepaku, jabłoni, wiśni, moreli, akacji, gryki czy kwiatów łąkowych, które wytwarzają nektar od końca kwietnia do końca czerwca, czyli najintensywniej w okresie maja.

Wiosenny miód wielokwiatowy wspomaga proces oczyszczania wątroby oraz regulację pracy układów pokarmowego i krążenia. Wysoka zawartość cukrów prostych pomaga także odżywić organizm w stanach niskiej energii i przy nadmiernym zmęczeniu. Z kolei miód jesienno-zimowy pomaga w przeziębieniu i wzmocnieniu odporności organizmu. Jest to substancja naturalnie produkowana przez szczególnie gatunek pszczół. Jego wyjątkowość podkreśla fakt, że aby wytworzyć kilogram tego cennego produktu, potrzeba aż do 8 milionów kwiatów⁶⁷.

Mity i prawdy o miodzie

Wielu się chwali, że jest prawdziwymi ekspertami od miodu - znają ich właściwości, rodzaje, czy wpływ na organizm. Lecz takie osoby mogą zetknąć się z informacjami, o których nie miały pojęcia. W innych przypadkach ich przekonanie może być mylne z rzeczywistością. Dlatego tutaj przedstawiono kilka interesujących faktów oraz mitów o miodzie.

Jedz tyle miodu, ile chcesz niezależnie od wieku – mit.

Według badań dzienna dawka miodu dla zdrowej osoby dorosłej to od 60 do 100 g czyli aż 3-5 łyżek, a osoby po 70. roku życia powinny go spożywać nieco mniej ok. 1-2 łyżek. Sportowcy mogą spożywać nawet do 16 łyżek dziennie. Pamiętać 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 słodczy⁶⁸.

Miód może mieć efekt przeczyszczający – fakt.

Po spożyciu dużej dawki miodu u niektórych osób może wystąpić efekt przeczyszczający. Cukry zawarte w miodzie, takie jak laktuloza i dekstryny wykazują właściwości prebiotyczne.

⁶⁶ T. Szczęsna, H. Rybak-Chmielewska, *Porównawcze badania składu obnóży pyłkowych z różnych krajów (Polski, Korei i Chin)*, XXXV Naukowa Konferencja Pszczelarzy, Puławy 1998.

⁶⁷ <https://www.miodysowa.pl/produkt/miod-wielokwiatowy/>

⁶⁸ A. Dolińska, *Alergie i nietolerancje pokarmowe*, „Food Forum” nr. 4, Wydawnictwo medyczne, Warszawa 2015, s. 82.

Stanowią pożywkę dla jelitowych bakterii. Miód wykazuje łagodne działanie przeczyszczające, wykorzystywane do leczenia przewlekłych zaparć⁶⁹.

Miód może się zepsuć – mit.

Pierwsze stwierdzenie dotyczące świeżości miodu można sprowadzić do zasady: miód nie psuje się pod warunkiem, że będzie właściwie przechowywany. Jeśli ktoś ma nie otwarty jeszcze słoik, dobrze by włożył go do spiżarni, czy kuchennej szafki. Miód powinien być schowany w ciemnym pomieszczeniu, w którym przez cały rok utrzymuje się tyle samo stopni. Temperatura, w jakiej można przechowywać miód wynosi do 18 stopni Celsjusza, w chłodnym, zacienionym miejscu. Nie zostawia się miodu na parapecie, czy w innym nasłonecznionym miejscu. Naturalny miód posiada antybakteryjne właściwości, czyli ma w swoim składzie substancje, dzięki którym bakterie nie rozwiną się w nim⁷⁰.

Miód może ulec fermentacji – fakt.

Bardzo często zdarza się, że oblizaną łyżką nabiera się kolejne porcje miodu. W sprzyjających warunkach na miodzie mogą się rozwinąć drobnoustroje. Pamiętać trzeba też by słoik zakręcać, gdyż miód ma właściwości higroskopijne, czyli chłonie wilgoć z powietrza, co może spowodować jego psucie się. Jednak podstawowa przyczyna fermentacji to niedostatecznie dojrzały miód. W pełni wartościowy powinien zawierać 17-18% wody, choć bywają miody o zawartości 13-15%. Wyjątkiem jest miód wrzosowy, który może zawierać



do 23% wody. Przekraczanie tych granic choć o 1% może powodować fermentację. Szczególnie podatne na taki proces są miody wczesnowiosenne oraz jesienne. Niskie temperatury i wysoka wilgotność na dworze nie pozwalają rodzinom pszczelim na dostateczne odparowanie nektaru w plastrach. Najczęściej miód nawłociowy i wrzosowy potrafi ulec fermentacji. Miód nawłociowy potrafi fermentować nawet jeśli ma zawartość wody w dopuszczalnych granicach. Szkoda byłoby zrezygnować z tego gatunku miodu, tym bardziej, że ma wyjątkowe właściwości. Dobrym nawykiem byłoby przechowywać ten miód w lodówce. Warto zapamiętać hasło: „Jesienne miody lubią chłody”⁷¹.

Fot. Sfermentowany miód

⁶⁹ B. Kędzia, E. Hołderna-Kędzia, *Produkty pszczele w żywieniu i suplementacji diety*, „Postępy Fitoterapii” nr 4, Wydawnictwo Borgis, Warszawa 2006, s. 213-222.

⁷⁰ <https://pasiakisadowskich.pl/czy-miod-moze-sie-zepsuc>

⁷¹ <https://pszczolyimy.pl/2018/02/o-fermentacji-miodu-psucie-sie/>

Jest różnica między miodem prawdziwym a sztucznym – fakt.

Miód sztuczny jest produktem podobnym do prawdziwego, ale zmodyfikowany za pomocą aromatów, wypełniaczy, barwników i cukru. W rzeczywistości niektóre sztuczne miody mogą nawet nie zawierać prawdziwego miodu pszczelego. Zamiast tego są wytwarzane z mieszanki syropów glukozowych, roztworów cukruinwertowanego lub syropów kukurydzianego, trzcinowego lub buraczanego. Jeśli miód pozostaje płynny przez długi okres, może to sugerować, że jest on sztuczny. Większość prawdziwego miodu z czasem krystalizuje. Jeśli nie jest się pewnym pochodzenia zakupionego miodu, istnieją proste testy, które pomogą zweryfikować, czy jest prawdziwym miodem, czy też jego imitacją. Do szklanki wody można dodać łyżeczkę miodu. Prawdziwy miód opadnie na dno szklanki, podczas gdy miód sztuczny zacznie się rozpuszczać w wodzie⁷².

Można mieć alergię na miód – fakt.

Miód tak jak każdy inny produkt spożywczy, może spowodować 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 osiem 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 pojawią się dolegliwości ze strony układu pokarmowego, pokrzywka lub nieżyt nosa należy przerwać jego stosowanie aby nie doprowadzić do niebezpiecznego wstrząsu anafilaktycznego⁷³.

Cukier to zło, miód to coś zupełnie innego – mit.

Nie można postawić znaku równości pomiędzy cukrem a miodem. Miód zawiera pewną ilość minerałów, witamin, kwasów organicznych, wosków i innych cząstek. Wszystkie działają oczywiście prozdrowotnie i warto mieć je w jadłospisie. Miód to jednak w większości po prostu proste cukry: glukoza, fruktoza, maltoza i inne, wymieszane w różnych proporcjach. Nadmiar to słowo klucz - cukry dodane (też te z miodu) powinny stanowić mniej niż 10% energii⁷⁴.

Miód jest wysokokaloryczny – fakt.

Miód mimo wielu swych wspaniałych właściwości jest produktem, który dostarcza wielu kalorii, dlatego osoby dbające o linię bądź będące na diecie redukcyjnej powinny kontrolować spożywane ilości. Przykładowo łyżeczka cukru dodawanego do herbaty ma 20 kcal,

⁷² <https://pysznosci.pl/jak-odroznic-miod-sztuczny-od-prawdziwego-proba-ognia-od-razu-rozwieje-watpliwosci,6945976109923072a>

⁷³ A. Dolińska, *Alergie i nietolerancje pokarmowe*, „Food Forum” nr. 4, Wydawnictwo medyczne, Warszawa 2015, s. 83.

⁷⁴ https://polki.pl/dieta-i-fitness/zdrowe-odzywianie, czy-miód-jest-zdrowy-obalamy-10-najpopularniejszych-miow-o-miodzie,10442334,artykul.html?gad_source=1&gclid=Cj0KCQjw2PSvBhDjARIsAKc2cgNYEKBFU_lzrPK3oKzFdGVPjclBsHUYWIW62gTiktU1u3_VsGQ30saAi05EALw_wcB#google_vignette

a łyżeczka miodu 40 kcal, czyli jej dwukrotność. Pomimo tego w przeliczeniu na 100 g to miód wypada mniej kalorycznie niż cukier buraczany⁷⁵.

Najlepszy jest miód spadziowy – mit.

Istnieje przekonanie, że miód spadziowy jest najlepszy, gdyż jest najdroższy. W związku z tym posiada najwięcej wartości odżywczych. To nieprawda. Wysoka cena jest wynikiem tego, że jego produkcja jest bardziej skomplikowana, dlatego uzyskuje się go mniej, a produkty deficytowe kosztują zazwyczaj więcej. Na ogół znaczenie ma również smak, ponieważ miód spadziowy jest dość uniwersalny, dlatego świetnie smakuje w herbacie oraz jako dodatek do ciast lub deserów⁷⁶.

Ceny miodów są przyczyną ich fałszowania – fakt.

Wysokie ceny produktów pszczelich przyczyniają się do fałszowania miodu i nieuczciwych praktyk producentów wobec konsumentów⁷⁷. Praktyki te polegają głównie na nieprawidłowym oznakowaniu miodu oraz na zabiegach zmieniających jego skład. Dodawane są do miodu takie substancje, jak melasa, syrop ziemniaczany i syrop cukrowy. Dodatek tych substancji jest często niemożliwy do wykrycia, dlatego opracowano szereg metod laboratoryjnych mających na celu wykrycie zafałszowań miodu⁷⁸. Niestety miody mogą ulec zanieczyszczeniu substancjami toksycznymi, w tym pestycydami, antybiotykami czy metalami ciężkimi. Również rośliny, z których produkowany jest miód mogą zawierać substancje toksyczne⁷⁹. Rośliny trujące są znane pszczelarzom, a miód, który potencjalnie mógłby zawierać substancje z nich pochodzące nie jest dopuszczany do obrotu. W celu ograniczenia ryzyka w krajach, gdzie rosną rośliny wydzielające szkodliwy nektar informuje się turystów, aby nie kupowali miodów na ulicach lub od indywidualnych sprzedawców.

Na osobną uwagę zasługuje miód manuka, o którym również jest wiele opinii i mitów. Panuje opinia, że ten rodzaj miodu jest najlepszy na świecie. Wynika to z reklamy propagowanej przez jego producentów. Opiera się na stwierdzeniu, że miód manuka zawiera w swoim składzie metyloglioksal, czyli substancję niewrażliwą na ogrzewanie, dzięki czemu uzyskuje on wyjątkową aktywność antybiotyczną i znacznie większe możliwości lecznicze w porównaniu do innych miodów. W dużym stopniu ta opinia znajduje potwierdzenie w badaniach naukowych. Nektar, z którego pszczoły wytwarzają miód manuka, pochodzi z nowozelandzkiej rośliny *Leptospermum scoparium*. W nektarze tym znaj-

⁷⁵ <https://lyson.com.pl/blog/artykuly-pszczelarskie/fakty-i-mity-na-temat-miodu-dla-pszczelarza-i-nie-tylko>

⁷⁶ Tamże.

⁷⁷ J. Tomaszewska-Gras, J. Kijowski, *Zastosowanie różnicowej kalorymetrii skaningowej DSC do oceny właściwości termodynamicznych miodu pszczelego i substancji do jego fałszowania*, „Nauka Przyroda Technologie” nr. 2, Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, Poznań 2010, s. 26.

⁷⁸ Tamże.

⁷⁹ S. Bogdanov, T. Jurendic, R. Sieber, *Honey for nutrition and health: a Review*, „American Journal of the College of Nutrition” nr. 27, 2008, s. 677–689.

duje się dihydroksyaceton. To substancja o właściwościach redukujących. Znajduje zastosowanie głównie w przemyśle spożywczym (substancja słodząca, suplement diety, emulgator, plastyfikator), kosmetycznym (aktywny składnik kremów samoopalających) oraz w medycynie (leczenie bielactwa skóry, komponent biomateriałów tamujących krwotoki). Podczas dojrzewania miodu manuka w plastrach, a następnie w czasie przechowywania, dihydroksyaceton przekształca się w metyloglioksal, czyli substancję będącą naturalnym antybiotykem, hamującą wzrost i rozwój bakterii, grzybów i wirusów. Jego zawartość w miodzie manuka mieści się w granicach 50–800 mg/kg. Wszystkie inne miody na świecie zawierają tylko niewielką ilość tego związku, zwykle mniej niż 10 mg/kg. Miód manuka odznacza się dość szerokim działaniem leczniczym i z tego względu jest wykorzystywany głównie do celów terapeutycznych. Jego walory jako miodu konsumpcyjnego traktuje się jako drugorzędne⁸⁰.

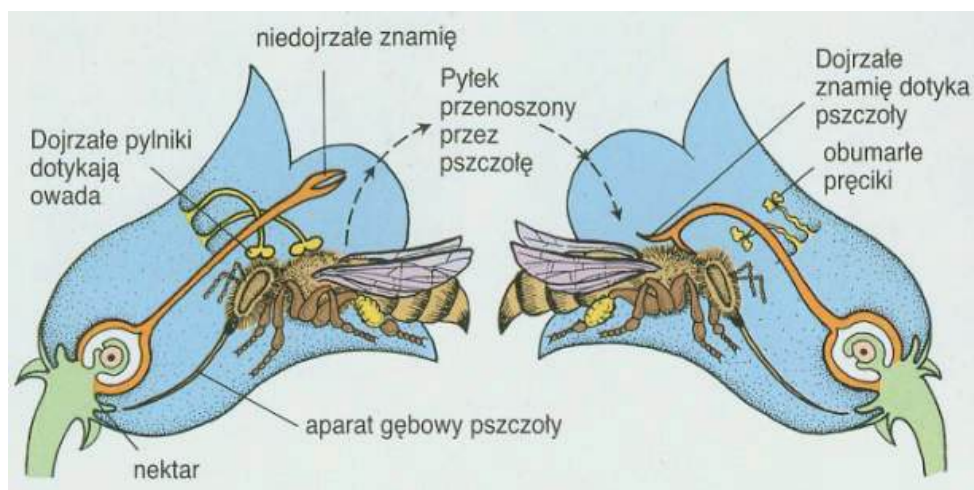
Co jest „chlebem” dla pszczół?

Pyłek pszczeli nazywany jest „chlebem pszczelim” lub ambrozją. Stanowi główne źródło pożywienia dla pszczół, dostarczając esencjonalnych składników odżywczych i minerałów niezbędnych do produkcji mleczka pszczelego. W ten sposób umożliwia pszczolej rodzinie przetrwanie trudnych, zimowych miesięcy.

Ziarna pyłku w zależności od gatunku rośliny, z której pochodzą, różnią się kształtem, barwą, wielkością i ciężarem. Kształty ziarn są różnorodne: kuliste, walcowate, dzwonkowate czy kolczaste. Ich masa wynosi od kilkunastu do kilkudziesięciu mikrogramów. Większość pyłków roślinnych składa się z pojedynczych ziarn, niekiedy łączą się one po dwa lub więcej. Pyłek kwiatowy przybiera różną barwę, od jasnożółtej do czarnej⁸¹.

⁸⁰ B. Kędzia, E. Hołderna-Kędzia, *Opinie obiegowe i naukowe dotyczące miodu i innych produktów pszczelich, cz. 2*, „Pasięka” nr. 6, Wydawnictwo „Pasięka”, Warszawa 2018.

⁸¹ E. Hołderna-Kędzia, B. Kędzia, *Leki z pasieki. Produkty pszczele w profilaktyce i leczeniu*, Wydawnictwo Duszpasterstwa Rolników, Włocławek 2015, s. 36.



Rys. Przenoszenie pyłku przez pszczołę

Źródło: S. Tołpa, J. Radomski, *Botanika - podręcznik dla techników rolniczych*, Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa 1982.

Pyłek kwiatowy stanowi niezbędny składnik w pokarmie pszczół. Zawiera tłuszcze, cukry, sole mineralne, hormony wzrostu i wszystkie inne składniki pokarmowe. Są one potrzebne do karmienia larw, wytwarzania mleczka przez młodsze pszczoły, do produkcji wosku i do rozbudowy tkanki białkowo-tłuszczowej u pszczół przygotowujących się do przetrwania zimy - z niego powstaje scharakteryzowana w następnym rozdziale, pierzga. W ciągu roku jedna rodzina pszczela zużywa na własne potrzeby ok. 30 kg pyłku. Dobry rozwój rodzin pszczelich zależy więc nie tylko od liczebności roślin nektarodajnych w pobliżu pasieki, lecz również roślin pyłkodajnych, a wczesną wiosną zaopatrzenie pszczół w pyłek jest problemem najważniejszym. Nieco później, gdy pogoda się ustabilizuje i rozpoczyna się kwitnienie sadów i mniszka, pszczoły na ogół nie odczuwają już wtedy niedostatku pyłku⁸².

Jak pszczoły reagują na brak dopływu pyłku w sezonie letnim? Gdy długotrwałe chłody i deszcze uniemożliwiały pszczołom zbieranie pyłku na bieżące potrzeby, czerw złożony przez matkę na plastrach umieszczonych w izolatorze przeznaczony do hodowli matek był zjadany przez pszczoły. Sytuacja unormowała się, kiedy poprawiła się pogoda i pszczoły zaczęły intensywnie przynosić pyłek. Fakt ten unaocznia, jak ważny dla pszczół jest pyłek nie tylko w okresie wiosennego rozwoju rodziny, ale także w sezonie letnim. Nawet najkrótsza głódówka pyłkowa odbija się na ciągłości wychowu larw, a to rzutuje na tempo rozwoju rodzin⁸³.

⁸² J. Plewa, *Pyłek w życiu pszczół*, „Pasięka” nr. 3, Wydawnictwo „Pasięka”, Warszawa 2014.

⁸³ Tamże.



Fot. Matka pszczela (oznaczona kolorową kropką)

Pyłek pszczeli zbierany głównie przez robotnice pszczoły miodnej pozyskiwany jest z kwiatów. Dzięki pszczołom także i człowiek może czerpać z cudownych właściwości pyłku pszczelego, który nabiera unikalnych właściwości w zależności od tego, z którego kwiatu i o której porze roku został zebrany. Skład pyłku, właściwości prozdrowotne i wartość odżywcza mogą się też różnić w zależności od roślin, z których został pyłek zebrany. Pyłek pszczeli z pewnością jest bogaty w składniki odżywcze, zawiera: białka, aminokwasy, kwasy tłuszczowe, witaminy (z grupy B, a także: A, D i C), enzymy i koenzymy, składniki mineralne (np.: sód, potas, magnez, wapń, fosfor, siarka, żelazo, miedź, selen, cynk i inne) oraz flawonoidy. Dzięki takiemu składowi pyłek pszczeli jest cennym suplementem diety. Może przyczynić się do poprawy odporności, wspomagać zdrowie układu pokarmowego czy wesprzeć organizm w walce ze stanami zapalnymi⁸⁴.

Pyłek pszczeli zalecany jest osobom na diecie wegetariańskiej, szczególnie gdy niedobór białka i węglowodanów jest problemem. Pyłek zawiera te składniki w dużych ilościach, dlatego może być pomocny również po diecie odchudzającej. Dodatkowo, łyżeczka rozpuszczonego pyłku dobrze zaspokaja głód, dzięki czemu może być częścią terapii odchudzającej.

⁸⁴ <https://www.izielnik.pl/mgm-pylek-pszczeli-rzepak-250->

To oczywiście nie jedyny korzystny wpływ na organizm człowieka. Mangan, cynk i selen wpływają na układ immunologiczny, zapewniając jego prawidłowe funkcjonowanie, a żelazo, miedź, mangan i kobalt dodatkowo przyczyniają się do leczenia anemii. Istotny jest również wpływ cynku na wzrost włosów. Spożywanie pyłku wzmacnia organizm, dlatego szczególnie zalecane jest po chemioterapii. Ze względu na bogaty skład, pyłek pszczoły szybko pomaga uzupełnić braki pierwiastków, które są efektem np. źle zbilansowanej diety. Pyłek pszczoły pomaga również w leczeniu przewlekłego zapalenia wątroby i dróg żółciowych, a także różnych zaburzeń metabolicznych czy choroby wrzodowej dwunastnicy i żołądka. Jest również suplementem szczególnie pomocnym osobom ciężko pracującym, których praca wymaga ciągłej koncentracji i sprawności intelektualnej. Ogromne znaczenie ma fakt, że pyłek pszczoły działa niemal natychmiast po spożyciu, zwłaszcza w zakresie pobudzania. Również oczyszczanie (np. z nikotyny, pozostałości leków, kofeiny) i działanie przeciwbakteryjne zaczyna się kilka minut po spożyciu⁸⁵.

Czy pszczoły jedzą kiszonki?

Z przymrużeniem oka...



Władek jest pracowitą i skrupulatną pszczołą. Zawsze się kilka razy upewnia czy wszystko zrobił:

*- Hmm... Nektar i pyłek zebrane, umieszczone w komórkach plastra...
Hmm...*

Podlatuje do niego kolega, Zenek.

- Władek, nie zapomniałeś o czymś? - pyta.

- Racja, czegoś jeszcze nie zrobiłem - odpowiada Władek.

- Kiszonki! - Przypomina mu Zenek.

- Ludzie jedzą ogórki kiszone... - Zauważa Władek, poruszając skrzydełkami.

- Tak jak my - zgadza się z nim Zenek. - Zwiż zebrany pyłek śliną wraz z miodem, rozdrobni go i ubijaj warstwami. Górną warstwę powlecz odrobiną miodu oraz wosku.

*- Dzięki, że mi przypomniałeś - odpowiada Władek. - Co byśmy zrobili bez ogórków...
Znaczą, pierzgi...*

⁸⁵ <https://medpak.com.pl/blog/poradniki/pylek-pszczoły-i-jego-niezwykłe-właściwości>

Pszczoły tak jak ludzie, przygotowują kiszonki na zimę. Pierzga to takie ogórki kiszane. Jest naturalnym produktem pszczelim, przy czym surowcem do jej wytworzenia jest pyłek kwiatowy. Powstały w pylnikach roślin nasiennych, w postaci ziarenek, pyłek kwiatowy zbierany jest przez pszczoły zbieraczki. Zmieszany z niewielką ilością wydzieliny gruczołów ślinowych lub nektaru zostaje przeniesiony do ula. Transport odbywa się w specjalnych koszykach zlokalizowanych na zewnętrznych stronach goleni trzeciej pary odnóży. Pszczoły obecne w ulu przejmują uprzednio przygotowany pyłek kwiatowy w formie obnóży pyłkowych od pszczół zbieraczek i następnie dokładnie układają go w komórkach plastra. Zmagazynowany pyłek zostaje zwilżony śliną wraz z miodem, rozdrabniany i ubijany warstwami. Górna warstwa jest powlekana odrobiną miodu oraz wosku. Ta mieszanina w warunkach beztlenowych podlega fermentacji mlekowej, prowadząc do powstania pierzgi. W rodzinie pszczelej stanowi ona główne źródło białka niezbędne dla larw i młodych robotnic⁸⁶.



Fot. Pierzga

⁸⁶ E. Laskowska, M. Borawska, K. Socha, *Właściwości zdrowotne pierzgi i pszczelego pyłku kwiatowego*, „Bromatologia i Chemia Toksykologiczna” nr. 2, Polskie Towarzystwo Farmaceutyczne, Warszawa 2021, s. 107.

Skład pierzgi jest stosunkowo dobrze poznany i zależy od źródła botanicznego, pochodzenia geograficznego, klimatu, rodzaju gleby, pory roku i warunków pogodowych. Pierzga zawiera przede wszystkim łatwo przyswajalne białka oraz wielonienasycone kwasy tłuszczowe, które nie są syntezowane w organizmie ludzkim. Ponadto produkt ten jest dobrym źródłem minerałów (m.in. potasu, fosforu, cynku, magnezu, manganu, żelaza) oraz witamin (kompleksów witamin z grupy B i witaminy K), a także polifenoli⁸⁷.

W organizmie pszczoł nieodżywionych pierzgą gruczoły wydzielające mleczko, wosk i inne substancje nie funkcjonują normalnie. U dorosłych pszczoł brak pierzgi wywołuje zanik funkcji gruczołów gardzielowych, co powoduje niedostateczne dojrzewanie miodu w plastrach. U trutni nie karmionych mleczkiem następuje osłabienie działalności gruczołów płciowych. W czasie niedoboru pyłku w gnieździe, pszczoły wypędzają trutnie nawet w środku lata. Matki w rodzinach pozbawionych pyłku stają się mało produktywne a nie-rzadko pszczoły wymieniają je przedwcześnie. Brak pierzgi w ulu ujemnie odbija się również na rozwoju u pozostałych pszczoł gruczołów produkujących enzymy czy gruczołów woskowych. W rezultacie braku pożywienia, o czym też wspomniano wcześniej, pszczoły zjadają część swych larw⁸⁸.

Dobroczynne właściwości pierzgi dla człowieka:

Dzięki bogatemu składowi, jak i przyswajalności na poziomie ponad 80%, ekstrakt pierzgi⁸⁹:

- Zapobiega infekcjom (przeziębieniu, grypie), gdyż wspomaga ochronę immunologiczną organizmu, odpowiednio odżywiając go. Zwiększa funkcje antywirusowe i przeciwbakteryjne;
- Pomaga w regeneracji po operacjach i chorobach, które wymagają leczenia kortykosteroidami i immunosupresantami;
- Zalecany jest po antybiotykoterapiach, które zaburzają naturalną florę bakteryjną. Dzięki kwasowi mlekowemu regeneruje przewód pokarmowy i wspomaga odbudowę flory bakteryjnej;
- Przeciwdziała anemii, gdyż zwiększa liczbę czerwonych ciałek we krwi i poziom żelaza;
- Ma działanie antynowotworowe, ze względu na zawartość polifenoli, które pochodzą z pyłków brzozy i topoli, rosnących nieopodal pasiek;
- Wzmacnia system nerwowy, w stanach depresyjnych;
- Wspomaga serce i układ krwionośny: zapobiega miażdżycy (reguluje poziom cholesterolu i ogranicza ilość lipidów);
- Wpływa korzystnie na układ pokarmowy;
- Reguluje przemianę materii, dlatego polecany jest osobom, które walczą z nadwagą;
- Łagodzi reakcje alergiczne, warto więc rozpocząć stosowanie pierzgi przed okresem pylenia;

⁸⁷ J. Plewa, *Pyłek w życiu pszczoł*, „Pasieka” nr. 3, Wydawnictwo „Pasieka”, Warszawa 2014.

⁸⁸ Tamże.

⁸⁹ B. Kędzia, E. Hołderna-Kędzia, *Apiterapia. Leczenie miodem i innymi produktami pszczelimi*, Wydawnictwo SBM, Warszawa 2020.

- Regeneruje skórę i poprawia jej elastyczność, jest zalecany w przypadku egzemy czy łuszczycy.

Pierzgę pszczelą można spożywać podobnie jak pyłek pszczeli. Profilaktyczna dawka dla osoby dorosłej to około 10-20g dziennie. W przypadku dzieci pierzgę można proponować dopiero od 3 roku życia, w ilości zależnej od wieku czyli od kilku granulek do ok. 10g dziennie. Warto stosować pierzgę przez kilka tygodni i taką kurację powtarzać 2-4 razy w roku. Pierzgę pszczelą można spożywać w wielu postaciach. Jako że jest dość twarda, warto rozpuścić pierzgę w letniej wodzie przed spożyciem, najlepiej z kilkugodzinnym wyprzedeniem np. wieczorem. W formie napoju możesz pić rozpuszczoną pierzgę także w herbatce, herbatach ziołowych czy koktajlu⁹⁰.

Najsilniejszy, naturalny antybiotyk

Zanim wynaleziono antybiotyki, ludzie bardzo często umierali z powodu zakażeń bakteryjnych, takich jak zapalenie płuc czy infekcje po zabiegach chirurgicznych. Rozwój ery antybiotyków spowodował, że zaczęły pojawiać się bakterie odporne na ich działanie. Z początku nie stanowiło to problemu, jednak w związku z nadużywaniem antybiotyków, bakterie wypracowały odpowiednie mechanizmy do walki z nimi⁹¹.

Nadużycie antybiotyków jest obserwowane zarówno w otwartej opiece zdrowotnej, jak i w szpitalnictwie. Mimo wielu kampanii edukacyjnych, skierowanych zarówno do personelu medycznego, jak i pacjentów, skala zjawiska nadużycia tej grupy produktów jest nadal bardzo duża. Tym samym, problem antybiotykooporności stał się coraz istotniejszym wyzwaniem w leczeniu zakażeń, stanowiąc jeden z najpoważniejszych problemów zdrowia publicznego. Konsekwencje nadużywania antybiotyków obejmują zarówno aspekty kliniczne, jak i ekonomiczne. Konsekwencje ekonomiczne dotyczą strat finansowych w postaci pieniędzy przeznaczonych na niepotrzebne lub nieodpowiednie leki. Do najpoważniejszych konsekwencji klinicznych zaliczyć należy coraz większe tempo wzrostu oporności bakterii na antybiotyki. Zakażenie wieloopornym szczepem bakteryjnym znacząco zwiększa z kolei możliwość niepowodzenia terapii. Na całym świecie z powodu infekcji wywołanych bakteriami opornymi na antybiotyki umiera rocznie ok. 700 000 osób. Według szacunków WHO, w 2050 roku liczba ta może sięgnąć nawet 10 milionów osób rocznie, przekraczając nawet liczbę zgonów z powodu nowotworów. Infekcje powodowane przez bakterie antybiotykooporne wydłużają czas terapii pacjenta, a w przypadku leczenia szpitalnego, wydłuża czas hospitalizacji. Znaczące są w tym przypadki również pośrednie koszty zakażeń, związane z brakiem możliwości wykonywania pracy, czy koniecznością opieki nad pacjentem przez innych członków rodziny (np. w przypadku osób starszych czy dzieci)⁹².

⁹⁰ <https://miododkulmy.pl/pierzga-pszczela-wlasciwosci/>

⁹¹ <https://zdrowie.pap.pl/byc-zdrowym/swiatowy-tydzien-wiedzy-o-antybiotykach>

⁹² <https://www.farmakoekonomika.com.pl/naduzycie-antybiotykow-skala-zjawiska-i-jej-konsekwencje/>

Wobec tego, ważne staje się leczenie naturalnymi lekami pochodzącymi z natury. Apiterapia (*apis* z łac. pszczoła) jest tradycyjną terapią naturalną, stosowaną w leczeniu chorób oraz przeciwdziałaniu im. Jej zasada opiera się na stosowaniu produktów pszczelich zwanych niekiedy przetworami pszczelimi (miód, pyłek kwiatowy, mleczko pszczele, pierzga, propolis, obnóża, wosk, zasklepy, jad pszczeli i czerw pszczeli). Produkty te posiadają wiele substancji odżywczych, które mają pozytywny wpływ na organizm ludzki, jego zdrowie i życie. W produktach pszczelich występują wszystkie niezbędne aminokwasy potrzebne do przemiany, witaminy, minerały, białka, węglowodany, lipidy, enzymy, koenzymy, kwasy organiczne, antyoksydanty itp. Produkty pszczele były wykorzystywane już w starożytnym Egipcie, Grecji, Rzymie czy Chinach do celów leczniczych, zwalczając ból i zapobiegając cierpieniu⁹³.

Każdy miód wzmacnia odporność, ale spożywanie niektórych odmian miodu może dać lepsze efekty od innych. Interesujące pod względem przedstawiają się badania polskich badaczy, którzy porównali aktywności antybiotyczne poszczególnych rodzajów miodów.

Tabela 3. Porównanie aktywności antybiotycznych poszczególnych rodzajów miodów

Odmiana miodu	Liczba prób	Średnia aktywność antybiotyczna (JA/g miodu)
Nawłociowy	19	31,8
Gryczany	48	30,0
Nektarowo-spadziowy	15	29,3
Lipowy	48	24,4
Spadziowy	37	23,5
Wrzosowy	39	23,4
Rzepakowy	11	18,0
Wielokwiatowy	116	16,5
Nektarowy – inne odmiany	16	12,4
Akacjowy	29	11,0
Manuka	77	18,6

Źródło: B. Kędzia, E. Hołderna-Kędzia, A. Dutkowiak, *Aktywność antybiotyczna krajowych miodów odmianowych*, „Postępy Fitoterapii” nr. 2, Wydawnictwo Borgis, Warszawa 2014.

⁹³ N. Żak, P. Przybyłowski, *Apiterapia wśród konsumentów XXI wieku - badania wstępne*, „Marketing i Zarządzanie” nr 3, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2018, s. 241-242.

Propolis nazywany także kitem pszczelim, to woskowo-żywiczna substancja wytwarzana przez pszczoły z żywicy zebranej z drzew i krzewów, którą następnie łączą z woskiem pszczelim oraz wydzielinami z gruczołów ślinowych bogatych w liczne enzymy. Surowy propolis nie nadaje się do spożycia przez ludzi, ponieważ jest bardzo lepki i słabo rozpuszczalny w wodzie. Badania nad składem chemicznym propolisu wykazały następujące grupy składników: związki fenolowe (około 70%), flawonoidy (4,4 – 10,8%), terpeny (0,8%), substancje lipidowo-woskowe, tzw. woski roślinne i wosk pszczeli (w zagęszczonym wyciągu 10,8%), biopierwiastki (ok. 30) oraz pozostałe inne składniki - witaminy B1, B2, prowitaminy A; białka - w tym enzymy, aminokwasy; sacharydy (glukoza, fruktoza, sacharoza). Do najważniejszych grup związków propolisu typu topolowego należą: kwasy aromatyczne, estry aromatyczne i związki flawonoidowe⁹⁴.



Fot. Propolis

Źródło: <https://www.oleofarm24.pl/Propolis-wlasciwosci-i-zastosowanie-kitu-pszczeligo-blog-pol-1691501892.html>

Jak jest wytwarzany i jakie ma znaczenie dla pszczół? Zagospodarowaniem propolisu zajmują się inne pszczoły robotnice. W ulu do propolisu dodawany jest wosk pszczeli, pyłek kwiatowy oraz balsam pyłkowy. Ponadto dostają się do niego także rozmaite domieszki mechaniczne w postaci kurzu oraz fragmentów włosków chitynowych i padłych pszczół. W trakcie pozyskiwania propolisu z ula mogą do niego przedostawać się także cząstki drewna i tkanin. Balsam pyłkowy wytwarzany jest w wolu miodowym pszczoły. Pod wpływem wilgoci ziarna pyłku pęcznieją i pękają. Uwalnianą z nich zawartość przetwarzana jest w oleistą, balsamiczną ciecz wydalaną przez otwór gębowy owada na zewnątrz. Kit pszczeli służy pszczołom do wypełniania wszelkich otworów i szczelin w ulu, zwężania otworu wylotowego w okresie chłódów, a także do przymocowywania plastrów

⁹⁴ M. H. Borawska, J. Moskwa, *Produkty pszczele wpływające na odporność organizmu, XXIX Konferencja dyskusyjna. Fakty i fikcje w żywieniu człowieka pt. „Żywnienie i odporność”*, Materiały konferencyjne, Polskie Towarzystwo Nauk Żywnieniowych, Warszawa 22 października 2021, s. 37-38.

do beleczek ramek. Propolis pełni rolę wzmacniającą konstrukcję ula, a także zabezpiecza jego wnętrze przed rozwojem drobnoustrojów⁹⁵. Pozyskiwany jest przez pszczelarzy zarówno poprzez zeskrobywanie z różnych fragmentów ula, jak i na drodze specjalnych rozwiązań technicznych. Przy zastosowaniu pierwszej metody propolis zbierany jest z ramek, beleczek międzyramkowych ula. Zeskrobuje się go ostrym, krótkim nożem w taki sposób, aby nie uszkodzić drewna. Pozwala to pszczelarzom na otrzymanie do 30 g propolisu z jednego ula w ciągu roku. O wiele lepsze efekty uzyskuje się stosując specjalne urządzenia do pozyskiwania propolisu, tak zwane poławiacze kitu. Zmuszają one pszczoły do intensywnego zasklepiania propolisem wszelkich otworów, o wielkości nie przekraczającej 5 mm, znajdujących się w tych konstrukcjach. Najprostszymi poławiaczami kitu są powalki płócienne, z siatki ogrodowej metalowej lub siatki polietylenowej, które układa się bezpośrednio na górnych beleczkach ramek. Stosuje się także trawki propolisowe oraz powalki zaopatrzone w wymienne krążki polietylenowe ze szczelinami. Poławiacze kitu po wyjęciu z ula schładza się w lodówce i stwardniały propolis wykrusza ręcznie. Opisana metoda pozwala na uzyskanie od jednej rodziny pszczoły do 100 g propolisu rocznie⁹⁶.

Grafika prezentuje działanie propolisu, a także innych produktów pszczelich (mleczka, jadu pszczelego) na organizm człowieka w ramach apiterapii.



Rys. Produkty pszczele – wpływ na organizm człowieka

Źródło: <https://lyson.com.pl/artykuly-pszczelarskie/wp-content/uploads/2019/02/apiterapia-dzialanie-innych-produkto%CC%81w.jpg>

⁹⁵ E. Hołderna-Kędzia, B. Kędzia, *Leki z pasieki. Produkty pszczele w profilaktyce i leczeniu*, Wydawnictwo Duszpasterstwa Rolników, Włocławek 2015, s. 54.

⁹⁶ Tamże, s. 57.

Propolis charakteryzuje się szerokim spectrum działania: przeciwbakteryjnym, przeciwwirusowym, przeciwbólowym, przeciwzapalnym, ochraniającym wątrobę, naprawczym i innym. Można go stosować⁹⁷:

- w chorobach jamy ustnej i dziąseł;
- w zapaleniach oczu, przy oparzeniach;
- w stanach zapalnych ucha, utraty słuchu;
- w stanach zapalnych jamy nosowej i krtani;
- przy zapaleniu migdałków, przeziębieniu, zapaleniu oskrzeli, zapaleniu płuc, astmie oskrzelowej;
- w infekcjach wirusowych;
- w chronicznych chorobach gastrycznych, chorobie wrzodowej;
- w kamicy żółciowej, przy zapaleniu wątroby;
- w chorobach układu moczowego;
- przy różnego rodzaju guzach;
- przy nadciśnieniu i stenokardii;
- przy nadczynności tarczycy;
- przy zapaleniu odbytu i hemoroidach.

Z wszystkich produktów wytwarzanych przez pszczoły, propolis ma największe zastosowanie. Jest on stosowany w postaci aerozoli, nalewek, ekstraktów, wodnych spirytusowych emulsji, past, świec, maści, tabletek⁹⁸.

Również, o czym wielokrotnie wspomniano wielokrotnie wcześniej, miód jest wspinałym antybiotykiem. Jak podają naukowcy Uniwersytetu Oksfordzkiego, w przypadku niektórych schorzeń, miód jest znacznie skuteczniejszy niż preparaty dostępne w aptece. Nie bez powodu miód znany jest jako „naturalny antybiotyk” przynoszący ogromną ulgę przy infekcjach. Miód może zadziałać skuteczniej od farmaceutyków w przypadku kaszlu, chrypki czy typowego przeziębienia. Na podstawie badań klinicznych potwierdzono, że w przypadku infekcji górnych dróg oddechowych, miód jest bezpieczną, taną i łatwo dostępną alternatywą dla antybiotyków, które obecnie masowo przepisywane są przez lekarzy. Miód doskonale radzi sobie z bolącym gardłem i chrypką dzięki swojej wyjątkowej, łagodzącej konsystencji i składowi. Co więcej, po przebadaniu ponad 1,7 tys. pacjentów stwierdzono, że stosowanie miodu skraca chorobę średnio o 2 dni, co jest fantastyczną wiadomością dla wszystkich osób, które cenią sobie bezpieczne i naturalne metody leczenia⁹⁹.

⁹⁷ J. Sołodenko, *Jak prawidłowo wykorzystać miód i inne produkty pszczelarstwa*, RWS APIS, Kijów 2015, s. 5.

⁹⁸ Tamże.

⁹⁹ Oxford University's Medical School/ BMJ Journal

Panu Bogu świeczkę, a diabłu ogarek – czyli parę słów o wosku

Z przymrużeniem oka...



Władek mógł odpocząć po całym dniu ciężkiej pracy. Podleciał do niego Zenek.
 - Napracowałeś się, Władziu - stwierdził.
 - Królowa bardzo zadowolona.
 - Faktycznie, aż cały się spościłem!
 - Władek spojrzął na swoje brzuchko.
 - Splywa po mnie, aż do odwłoka...
 - Nie martw się, Władziu. Wszystko się wykorzysta. - Zenek potrząsnął czułkami.
 - Twój pot posłuży do uformowania komórek plastrów. Ludziom też się przyda w wielu celach...
 - Bogom - Władek poprawił kolegę.
 - By zyskać ich przychylność...
 - I by nie szkodzili, widząc, jak wiele mają dzięki nam. - Zgodził się z nim Zenek.

Wosk powstaje dlatego, że pszczoła się poci. Wosk pszczeli należy do naturalnych lipidów produkowanych i wydzielany przez gruczoły woskowe pszczoły miodnej, które umiejscowione są na brzusznej stronie odwłoka, gruczoły w pełni wykształcają się u 12-18-dniowych robotnic. Początkowo wosk występuje w postaci przezroczystej, bezbarwnej cieczy. W kontakcie z atmosferą na powierzchni płytek chitynowych odwłoka pszczoły, zmienia się ona w substancję półstałą, tworząc białawe przezroczyste łuski woskowe, służące pszczołom jako bazyowy materiał budowlany do formowania komórek plastrów¹⁰⁰.

¹⁰⁰ J. Wilde, *Encyklopedia pszczelarska*, Powszechnie Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa 2013.



Fot. Węza pszczela i воск

Wykorzystanie wosku pszczelego sięga czasów starożytnych, gdzie był używany do mumifikacji zwłok, wyrobu świec, budowy łodzi, wykonywania odlewów metalowych czy jako środek wiążący do farb. Pierwsze wzmianki o wosku pszczelim i handlu nim datują się na 181 lat przed Chrystusem. W okresie średniowiecza w Europie воск był jednostką płatniczą w handlu i służył do opłacania podatków. W naturze obecne są różne typy wosku, a kolor jego waha się od prawie białego, przez żółty, aż do czarnego. Najlepszy воск odznacza się kolorem jasnożółtym i łagodnym zapachem. Воск biały niemający charakterystycznego zapachu miodu, otrzymywany jest przez chemiczne wybielenie wosku żółtego z użyciem chloru, nadmanganianu potasu i wody utlenione¹⁰¹.

¹⁰¹ U. Goik, T. Goik, I. Załęska, *Właściwości wosku pszczelego i jego zastosowanie w kosmetyce i kosmologii*, „Kosmologia Estetyczna” nr. 6, Wydawnictwo INDYGO Zahir Media, Wrocław 2016, s. 618.



Fot. Wosk pszczeleli do przetopienia pozyskiwany z ramek

Najważniejsze składowe wosku pszczelego i ich działanie to¹⁰²:

- alkohole i kwasy tłuszczowe chronią skórę przed utratą wody i natłuszczają ją;
- kwas palmitynowy zapobiega przesuszaniu się skóry;
- chryzyna, która działa antybiotycznie; flawonoidy mają działanie przeciwzapalne, przeciwgrzybiczne i przeciwbakteryjne;
- estry i beta-karoten działa odnawiająco i przeciwzapalnie;
- skwalen, który chroni przed drobnoustrojami;
- witamina A reguluje podziały komórkowe i pobudza;
- kartenoidy, które mają właściwości przeciwutleniające.

Podstawowym surowcem do otrzymywania wosku są plastry pszczele zwane woszczyną lub suszem woskowym. Wytworzony przez gruczoły wosk wydzielany jest na zewnątrz, gdzie zastyga na tak zwanych lusterkach w postaci cienkich łusek o masie od 0,8 do 2 mg. Pszczoła zdejmuje za pomocą przednich odnóży, zgniata żuwaczkami i wbudowuje do formowanej komórki plastra. Proces wytwarzania wosku i budowania plastrów możliwy jest, kiedy temperatura w gnieździe utrzymuje się w granicach 30-36°C. Poza tym warunkiem wydzielania wosku przez pszczoły jest obecność matki pszczelej. Plastry służą do magazynowania miodu i pierz-

¹⁰² <https://lyson.com.pl/blog/artykuly-pszczelarskie/wosk-pszczeleli-wlasciwosci-lecznicze-i-zastosowanie-w-kosmetyce>

gi, a także do wychowywania młodych pszczoł robotnic i trutni. Wosk wykorzystywany jest ponadto do zasklepienia komórek wypełnionych miodem pierzga. W warunkach krajowych od jednej rodziny pszczelej można pozyskać w ciągu i roku przeciętnie 300 g wosku¹⁰³. Plastry pszczele są zabudowane obustronnie regularnymi sześciokątnymi komórkami, ułożonymi w rzędach, ukośnie odchylonymi ku górze, tak by nie dochodziło do wylewania z nich niedojrzałego, jeszcze płynnego nakropu. Na plastrze wyróżnia się dwa typy komórek: mniejsze powszechnie zwane pszczelimi i większe - trutowe. W zależności od przynależności gatunkowej jak i podgatunkowej pszczoł, komórki te różnią się wymiarami. W górnej części plastra przeznaczonej na magazyn miodu głębokość komórek może dochodzić nawet do 50 mm, czyli ponad dwa razy więcej niż standardowa pszczela komórka. Budując w ten sposób plastry miodu wypełniane są później miodem lub jajami przyszłego potomstwa (pszczelego lub trutowego). Gdy miód będzie posiadał prawidłowy skład i zawartość wody - pszczoły zakrywają komórki cienką warstwą wosku, czyli zasklepiają plaster. Dzięki takiej procedurze jest chroniony przed zanieczyszczeniami i może być spokojnie przechowany na gorszy, zimowy okres¹⁰⁴.

W białym, nie zaczerwionym plastrze, zawartość wosku sięga prawie 100%. W miarę powstawania nowych pokoleń pszczoł zawartość wosku w piastrach zmniejsza się i po 4-5 pokoleniach wynosi około 80%, a po 12-15 pokoleniach nie przekracza zazwyczaj 50%. Tradycyjnie wosk pszczeli otrzymuje się na drodze wytapiania z plastrów. Po rozdrobnieniu woszczyna moczona jest przez dobę w miękkiej wodzie, ogrzewana do upłynnienia i pozostawiana do zastygnięcia. W ten sposób usuwa się z wosku resztki miodu. Następnie wosk ponownie ogrzewany jest w wodzie z dodatkiem kwasu siarkowego lub fosforowego, utrzymuje przez dobę w stanie płynnym, usuwa z jego powierzchni wszelkie zanieczyszczenia mechaniczne i powolnie schładza. Do otrzymywania wosku stosowane mogą być różnego typu prasy, wykorzystywane zwykle w dużych gospodarstwach pasiecznych, czy topiarki. Najbardziej cenioną przez pszczelarzy jest topiarka słoneczna, która pozwala na otrzymanie dobrego jakościowo wosku bez potrzeby jego ogrzewania lub wyciskania. W użyciu znajdują się również topiarki elektryczne. Wosk naturalny służy do produkcji węzy, czyli cienkich arkuszy wosku pszczelego, w których mechanicznie odciśnięte są po obu stronach komórki pszczele i trutowe oraz do wytwarzania świec. Z naturalnego wosku pszczelego w procesie bielenia otrzymuje się wosk biały¹⁰⁵.

Wosk pszczeli może być zastosowany do:

- produkcji świec woskowych;
- wytwarzania farb i kredek woskowych;
- produkcji klejów;
- produkcji preparatów do czyszczenia soczewek, podłóg;
- wytwarzania środków uszczelniających;
- produkcji woskowanego papieru.

¹⁰³ E. Hołderna-Kędzia, B. Kędzia, *Leki z pasieki. Produkty pszczele w profilaktyce i leczeniu*, Wydawnictwo Duszpasterstwa Rolników, Włocławek 2015, s. 109-110.

¹⁰⁴ <https://pasiekisadowskich.pl/wosk-pszczeli>

¹⁰⁵ Tamże, s. 111.

Za pomocą wosku pszczelego leczy się różne schorzenia skóry, w tym zakażone rany. Żucie plastra miodowego na długo przed okresem pylenia roślin, co w dużym stopniu zabezpiecza przed wystąpieniem objawów tego schorzenia lub znacznie łagodzi jego skutki. Żucie plastra miodowego przyczynia się także do wzmocnienia dziąseł i zębów, co pomaga w leczeniu paradontozy. Poza tym proces ten wzmaga wydzielanie śliny i soku żołądkowego, polepszając w ten sposób trawienie. Działanie lecznicze plastra miodowego przypisuje się, poza obecnością w nim naturalnego wosku pszczelego, także niewielkim ilościom pyłku kwiatowego i propolisu. Najnowsze doniesienia wskazują, że naturalny wosk pszczeli połączony z propolisem w stosunku 10:1 stosowany jest z bardzo dobrymi efektami w leczeniu stanów zwyrodnieniowych stawów i schorzeniach narządów ruchu, takich jak zapalenie splotu nerwowego, korzonków nerwowych, zapalenie nadkłykcia i pochewki ścięgnowej. W tym celu stosuje się okłady z gazy nasączone upłynnionym pod wpływem ciepła preparatem woskowo-propolisowym w czasie 20-30 min dziennie przez kilka do kilkunastu dni. Warto również wspomnieć o jeszcze jednym wykorzystaniu wosku pszczelego w lecznictwie, a mianowicie krążkach woskowych, zwanych hysteroforami, stosowanymi u starszych kobiet w przypadkach wypadania macicy. Okazało się, że krążki te całkowicie zabezpieczały kobiety przed zabiegami operacyjnymi, co udokumentowano szeroko zakrojonymi badaniami klinicznymi¹⁰⁶.

Wosk pszczeli ma niepowtarzalne właściwości kwalifikujące go do zastosowania w kosmetyce jako pierwszorzędowy surowiec bazowy w preparatach, ponieważ¹⁰⁷:

- nie wywołuje alergii;
- daje trwałe emulsje, poprawia wiązanie wody w maściach i kremach;
- pozostawia na skórze ochronny film, dający okluzję nieciąglą oraz wzmacnia właściwości ochronne kremów przeciwsłonecznych;
- wykazuje działanie wygładzające naskórek, przyspiesza jego regenerację oraz działa lekko przeciwzapalnie;
- dzięki jego elastyczności i plastyczności umożliwia otrzymanie cieńszego filmu ochronnego oraz zwiększa trwałość preparatu na skórze i ustach;
- ma właściwości antybiotyczne oraz termoprzechowywalne;
- już przy niewielkim jego dodatku (1-3%) do receptury można uzyskać pożądany efekt; poprawia wygląd i konsystencję kremów, balsamów oraz lotionów kosmetycznych;
- może być stosowany jako środek zagęszczający;
- poprawia efektywność mydeł, pozostawia film ochronny i zwiększa ich elastyczność; jest nieocenionym składnikiem w pomadkach, błyszczkach i korektorach, gdyż zapewnia w nich stabilizację połysku, konsystencji i koloru.

Kosmetyki z woskiem pszczelim są cenione za działanie nawilżające, docierając do głębszych warstw skóry. Dzięki takiemu dodatkowi zapobiegają również utracie wody

¹⁰⁶ Tamże, s. 114-115.

¹⁰⁷ U. Goik, T. Goik, I. Załęska, *Właściwości wosku pszczelego i jego zastosowanie w kosmetyce i kosmetologii*, „Kosmetologia Estetyczna” nr. 6, Wydawnictwo INDYGO Zahir Media, Wrocław 2016, s. 620.

z naskórka, wyróżniając się kompleksowym działaniem. Nawilżające działanie wosku pszczelego sprawia, że skóra jest miękka, gładka, elastyczna i dotleniona, nie ujawniając przedwcześnie procesów starzenia. Co ciekawe, regularna aplikacja tego wyrobu na skórę usprawnia produkcję i wydajność włókien elastynowych i kolagenowych, dając świeży i zdrowy wygląd skórze twarzy i całego ciała. Wosk pszczeli pomaga również w walce z niedoskonałościami i wypryskami, pomagając złagodzić zmiany trądzikowe. Stosuje się go także jako kosmetyk z filtrem przeciwsłonecznym, który zmniejsza negatywny wpływ promieniowania ultrafioletowego na skórę. Wosk pszczeli sprawia, że włosy stają się elastyczne i puszyste. Maseczki i odżywki pozostawia się na kilkanaście minut, a efekty są widoczne już od pierwszego użycia. Wosk pszczeli wyróżnia się także właściwościami przeciwzapalnymi i nawilżającymi, skutecznie łagodząc skórę głowy i nawilżając ją, chroniąc przed powstawaniem łupieżu. Może być również stosowany do codziennej pielęgnacji włosów cienkich, gdyż ich nie obciąża, oraz kręconych, znakomicie je utrwalając bez sklejanania¹⁰⁸.

Produkcja świec z wosku pszczelego cieszy się coraz większym zainteresowaniem wśród konsumentów i właścicieli pasiek, gdyż stanowi świetny sposób na podniesienie zysków, a do tego zajmuje wolny czas po pracowitym sezonie. Świece z naturalnego wosku pszczelego czy węży cenione za swoją naturalność, wspaniałą i kojący zapach, tworzą niepowtarzalny nastrój w każdym domu. W tabeli przedstawiono właściwości świec z wosku z pszczelego.

Tabela 4. Zalety świec z wosku pszczelego

Jonizują powietrze	Świece z wosku pszczelego oczyszczają powietrze, eliminując jony ujemne w trakcie spalania. Co ciekawe, spalają one także toksyczne opary i kurz. Wszystko co unosi się w powietrzu posiada dodatnie jony (w tym bakterie, wirusy itd.), a zapachy utrzymują się właśnie z powodu ładunku dodatniego. Paląc świeczki z wosku pszczelego sprawiamy, że powietrze, którym oddychamy będzie po prostu zdrowsze. Dodatkowo ujemne jonizowanie powietrza jest potrzebne, by neutralizować negatywne promieniowanie emitowane przez urządzenia elektryczne i elektroniczne
Stanowią idealne rozwiązanie dla alergików	Wiele osób jest uczulonych i źle reaguje na zapach i substancje wydzielane przez zwykłe świece – produkty z wosku pszczelego nie powodują przykrych dolegliwości, a ponadto łagodzą choroby górnych dróg oddechowych

¹⁰⁸ <https://lyson.com.pl/blog/artykuly-pszczelarskie/wosk-pszczeli-wlasciwosci-lecznicze-i-zastosowanie-w-kosmetyce>

Wydzielają przyjemny, lekki zapach bez dymu	Świece z wosku pszczelego wydzielają delikatny miodowo-propolisowy zapach, który nie drażni naszych zmysłów, a poprawia samopoczucie i uspokaja. Jeśli lubimy inne zapachy, możemy wybrać produkty z dodatkiem zapachu kokosa, cytryny oraz wiele innych, które doskonale zastąpią tradycyjne świece z wosku
Neutralizują zapach tytoniu	Palenie świeczek z wosku pszczelego neutralizuje wszystkie brzydkie zapachy, w tym zapach dymu tytoniowego
Spalają się dłużej niż zwykle produkty	Ze względu na wysoką temperaturę topnienia, świece spalają się wolniej nawet o 3 razy w stosunku do produktów parafinowych, dzięki czemu wystarczą na dłuższy okres czasu

Źródło: <https://lyson.com.pl/blog/artykuly-pszczelarskie/produkcja-swiec-w-domu-sposob-na-dodatkowe-zyski-z-pasieki>

Jak przedstawiono, wosk ma wiele zastosowań z pożytkiem dla pszczół i ludzi, będących dla pszczół bogami (ci, którzy o nie dbają) lub diabłami (ignoranci nie znający wartości tych wspaniałych owadów).



MÓJ PRZYJACIEL? PSZCZELARZ

Gdzie można kupić dobry miód? Jak go rozpoznać? Jak nie dać się wprowadzić w błąd? Wymieniono powyżej, że Miód jest jednym z najczęściej fałszowanych produktów na świecie. Podamy tu przykłady jak tego uniknąć. Metody sprawdzania miodu dość powszechnie występujące w literaturze np. sprawdzanie strumienia przelewającego się miodu nie są już aktualne. Chęć zysku za wszelką cenę spowodowała że fałszerze miodu dostosowali swoje metody. Jedną z praktycznych metod jest rozpuszczanie miodu w letniej wodzie. Miód naturalny będzie się rozpuszczał powoli, będą się ciągnęły smugi a ciecz powinna się zrobić mętna. Fałszowany natychmiast się rozpuszcza a ciecz jest niemal klarowna i przezroczysta ponieważ miód ten nie zawiera substancji roślinnych, olejków i pyłków.

W dylemacie, gdzie kupić dobry miód nie zafałszowany jednym z najlepszych rozwiązań jest zaprzyjaźnić się z miejscowym pszczelarzem. Jak tego dokonać?

Na miejscowych jarmarkach, targach proszę pytać i sprawdzać adres zamieszkania pszczelarza, czy jest w danej okolicy. Czy jego miody gatunkowe pochodzą z tej miejscowości? Pamiętajmy obcy miód, zwłaszcza z innego państwa, może wprowadzać do naszego organizmu alergeny. Mieszkając w danej okolicy nasz organizm przystosował się do przebywania w danych pyłkach roślin. Na pyłki tych roślin nasze organizmy są po prostu uodpornione. Nie mamy na nich alergii. Wprowadzając do naszego organizmu miód spoza naszego miejsca zamieszkania, a co najgorsze często spoza Polski, prowadzamy do organizmu pyłki roślin, których nie znamy. Na przykład pyłek kwiatu herbaty. Takie postępowanie powoduje, że nasz organizm traktuje taki miód jako zagrożenie i wytwarza przeciwciała. Walczy z substancją, której nie zna i stany alergiczne mamy na własne życzenie.

Wracając do miejscowego pszczelarza. Należy pamiętać aby sprawdzić jakie rośliny występują w naszej okolicy. Znając te rośliny będziemy mogli sprawdzić czy pszczelarz nas wprowadza w błąd? To test czy sprzedaje miód swój, czy tylko handluje miodem. Jednocześnie będziemy wiedzieć jakiego miodu spodziewać się w danej okolicy.



Fot. Pasieka i jej opiekunka

Prawdziwy pszczelarz nie boi się podać swoich danych osobowych na etykiecie swojego produktu. On i jego produkt, miód, pyłek to ta sama MARKA. Umieszcza tam adres zamieszkania. Numer weterynaryjny pasieki. Telefon do kontaktu. Podaje również, kiedy miód był wytwarzany, wibrowany i rozlewany do słoika. Jedyną szansą dla pszczelarzy miejscowych na wygranie nierównej walki z handlem jest wysoka jakość miodu i sprzedaż bezpośrednia miodów. Polski pszczelarz musi spełniać wiele bardzo wysokich norm. Jest kontrolowany przez lekarza weterynarii. Aby podnieść swoją wiarygodność pszczelarze często poddają swój miód specjalnym badaniom, określającym jego pochodzenie. Badania te pokazują ilość pyłku wiodącego, czyli pyłku, którego jest najwięcej w tym miodzie. Na przykład miód lipowy powinien zawierać minimum 40% pyłku lipy. Ale miód rzepakowy już ponad 60%. Ilości są dobierane do każdego gatunku miodu. Jest to związane z ilością produkowanego pyłku. Kwiat lipy produkuje mniej pyłku jak kwiat rzepaku, więc te proporcje muszą być różne. Podczas zapoznania się z pszczelarzem zalecam kupowanie na początku małych partii miodu. Na przykład słoiczek o pojemności 0,33 l. Każdy ma inny gust i inne podniebienie. Gdy dopasujemy sobie odpowiedni gatunek miodu możemy zdecydować się na zakup większej ilości miodu. A z miodem jak z winem co roku jest inny. Pamiętajmy, że miód kupiony w tym roku np. rzepakowy będzie miał całkowicie inny kolor i smak w przyszłym roku. Jest to związane z tym, że co roku zmienia się aura i flora otaczająca pasiekę i występują inne kwiaty towarzyszące podczas zbierania nektaru przez pszczoły. Zmieniają się rośliny występujące przy roślinie wiodącej. I tak na przykład w roku 2022 obok plantacji rzepaku występowało mnóstwo kwiatów mniszka. Natomiast w roku 2023 na plantacji obok rzepaku

kwitł masowo agrest. Miód w roku 2022 był żółty słomkowy, natomiast miód w roku 2023 był krystalicznie biały. Spowodowane to było inną domieszką nektaru z innych roślin. Zalecam miody kremowane. Miód kremowany powstaje poprzez powolne, długotrwałe uciekanie miodu płynnego. Miód zamiast krystalizować w jedną potężną bryłę, z której ciężko wydobyć miód, krystalizuje w mikro kryształki. Miód jest łatwy do pobrania. I nigdy już nie krystalizuje. Jednocześnie miód ten jest wymiennym wyrównaniem między miodem płynnym a skryzalizowanym. Nie traci swoich właściwości biologicznych i chemicznych. Zmienia tylko postać fizyczną. Jest uwielbiany przez mamy podające miód na kanapkach dla dzieci. Miód taki nie spływa z kanapki. Utrzymuje się na pieczywie jak gęste masło. Często do miódów tych, aby podnieść walory smakowe i prozdrowotne pszczelarze dodają również substancje roślinne. Są to często suszone owoce takie jak np. truskawka, malina czy czarna porzeczka. Miód z takimi owocami nie jest tak intensywnie słodki. Jest bardziej aromatyczny i wyrazisty w smaku. Połączenie zalet miodu i naturalnych nie przetworzonych owoców wzmacnia wartości prozdrowotne takiego produktu. Pszczelarz oferując Wam swoje produkty będzie chciał Was przekonać do swojej pasieki. Dobry pszczelarz często robi tak zwane dni otwarte w swojej pasiece. Można zobaczyć, jak wygląda jego pracownia. Jak wygląda estetyka jego pracy, jak wyglądają i gdzie występują pasieki. Możemy poznać w ten sposób źródło pochodzenia nektaru. Czy jest to dzika łąka, czy to jest teren zurbanizowany, czy to jest park, czy może las? Warto dbać o swojego miejscowego pszczelarza i wiedzieć czy nie jest nim przypadkiem nasz sąsiad? Sprzedaż bezpośrednia jest niczym innym jak marką własnego nazwiska. Pszczelarz nie może się zasłonić etykietą. Musi przedstawiać swoje wartości własną osobą. Gdy już zaprzyjaźnimy się z miejscowym pszczelarzem warto go polecać swoim znajomym. Wasza opinia będzie dla niego najlepszą reklamą.

Piotr Budziszewski
Fundacja na rzecz edukacji
przyrodniczej i pszczelarskiej
Miód i Malina

The background of the image is a microscopic view of plant tissue, showing a grid of cells. The upper portion of the image features large, roughly hexagonal cells with a bright yellow color. The lower portion shows smaller, more irregular cells with a reddish-orange hue. The text 'PRZEPISY AUTORA' is overlaid on the yellow section.

PRZEPISY AUTORA



TWAROŻEK NA ŚNIADANIE

Składniki:

200 g chudego twarogu

2-3 łyżki śmietany 30% albo 2-3 łyżki jogurtu naturalnego

2-3 łyżki stołowe miodu

1 obrane jabłko

Wykonanie: Twaróg wymieszać ze śmietaną i miodem lub jogurtem i miodem. Następnie zetrzeć jabłko na dużej tarce i zmieszać z twarogiem. Zamiast jabłek można zastosować suszoną żurawinę, rodzynki lub inne owoce. Takie danie zostawiamy od 30 do 45 minut w chłodnym miejscu. Czas ten pozwoli enzymom z miodu zareagować z innymi substancjami naszego dania. Żelazo i białko z twarogu będzie łatwiej wchłaniane przez błonę jelitową, a witamy z naszych owoców będą miały większą szansę wchłonięcia się do organizmu.



NAPÓJ CHŁODZĄCY

Składniki:

2 l przefiltrowanej wody
gałązka mięty pieprzowej
2-3 łyżki stołowe miodu

Wykonanie: Miętę umieszczoną w dzbanku zalewamy wodą i rozpuszczamy miód w tej wodzie. Odstawimy na godzinę w chłodne miejsce. Do smaku możemy dodać trochę soku z cytryny. Mięta jest jednym z ziół, które nadają potrawom smak i aromat bez wrzącej wody. Dodając do naszego chłodnika miodu, powodujemy, że olejki eteryczne mięty w tym mentol będą jeszcze mocniej nas pobudzać. Pijąc taki „wywar”, doznajemy odczucia chłodu.

SZYBKI DESER DLA DZIECI

Wykonanie: Do gotowego jogurtu dodajemy 2-3 łyżki płynnego miodu wielokwiatowego. Całość dokładnie mieszamy. By urozmaicić smak, możemy dodać ulubione bakalie lub owoce. Aby pobudzić pracę jelit i wzbogacić dietę w błonnik, dobrze jest dodać troszkę płatków owsianych. Ten szybki deser pokochają przede wszystkim dzieci. Jest to zdrowa alternatywa dla popularnych jogurtów.

CIASTECZKA MIODOWE (OKOŁO 30 CIASTEK)

Składniki:

100 g miękkiego masła

1 szklanka cukru (150 ml)

150 ml płynnego miodu (najlepiej rzepakowy, wielokwiatowy)

3 szklanki mąki pszennej (600-700 ml)

1 łyżeczka proszku do pieczenia

1 łyżka cukru waniliowego

Wykonanie: Przygotowujemy piekarnik i ustawiamy go na 175°-180°C. W misce wymieszać masło, cukier, miód i zagnieść na jednolitą masę. W drugiej misce zmieszać mąkę pszenną i proszek do pieczenia. Wgnieć je w ciasto i dobrze wyrób. Następnie uformuj 2 długie pasma ciasta i połóż je na blasze wyłożonej papierem do pieczenia. Ciasto rozplaszcz dłonią lub wałkiem. Włóż blachę do piekarnika i piecz około 15 minut. Wyjmij z piekarnika i jeszcze ciepłe pokrój na ukośne paski. Pozostaw do ostygnięcia.



BATONIKI OWSIANE

Składniki:

3 szklanki płatków owsianych
łuskane pestki słonecznika, dyni
łyżeczka cukru waniliowego
3-4 łyżki rodzynek
3-5 łyżek miodu rzepakowego

Wykonanie: Wszystkie sypkie substancje mieszamy z miodem. Formujemy szyszki – kulki. Pozostawiamy do zastygnięcia (3-4 dni). Miód rzepakowy bardzo szybko krystalizuje i połączy nam w ten sposób wszystkie składniki w dość trwałe kulki. By przyspieszyć ten proces, można nasze szyszki obsypać wiórkami kokosowymi.

MARYNATA DO KARKÓWKI

Składniki:

2-3 łyżki miodu wielokwiatowego
1 łyżka tymianku
1 łyżka musztardy stołowej
1 łyżka suszonej słodkiej papryki
szczypta soli i pieprzu
szczypta suszonej natki pietruszki
do smaku szczypta suszonego czosnku

Wykonanie: Wszystko wymieszać. Tą marynatą smarować płaty karkówki na 2-3 godziny przed pieczeniem. Jeśli pieczemy na grillu, proces marynowania musimy wydłużyć o kolejne 2 godziny. Jeśli pieczemy w piecu w brytfance, dodajmy 3-4 łyżki oleju.

NALEWKA PROPOLISOWA

Składniki:

0,5 l wódki żytniej 40%

0,5 l spirytusu 95%

150-200 g propolisu (kitu pszczelego)

1,5 l szklane naczynie

gęsta gaza do przecedzenia

Wykonanie: Do 1,5 l naczynia przelewamy alkohole i dodajemy propolis. Zamykamy szczelnie. Pozostawiamy w ciemnym miejscu o temperaturze pokojowej (15-25°C). Raz dziennie mieszamy przez wstrząsanie i tę czynność powtarzamy przez 10-15 dni. Przecedzamy i zamykamy w szczelnych butelkach. Pozostałości na gazie (najczęściej są to wosk i inne pozostałości z ula) można wykorzystać do produkcji maści. Nalewkę propolisową stosujemy następująco:

- na pobudzenie i wzmocnienie – 4-5 kropli do herbaty lub na łyżeczkę z cukrem
- na bóle gardła i chrypę – 15-20 kropli na szklankę letniej wody do płukania gardła
- do przemywania ran – 40-60 kropli na 0,5 szklanki destylowanej wody; rany czyścimy namoczoną, jałową gazą



PYŁEK KWIATOWY – OBNÓŻA PSZCZELE

Pszczele obnóża są suszone w celu dobrego przechowywania i przedłużenia terminu ich stosowania. Ususzony pyłek jest jednak bardzo trudno wchłaniany przez nasz organizm. Jedną z metod lepszego wchłaniania jest zmielenie go w młynku do kawy, a uzyskany proszek mieszamy z jogurtem lub kefirem (100-150 g jogurtu – 1 łyżka do herbaty pyłku). Drugą metodą jest zalanie ciepłą (35-40°C) wodą lub herbatą. Proporcje tu mogą być dowolne, najczęściej 1 łyżeczka pyłku i ¼ szklanki wody. Tak zalany pyłek zostawiamy na 6-8 godzin, aż spęcznieje. Następnie mocno mieszamy i pijemy zaraz po posiłku.

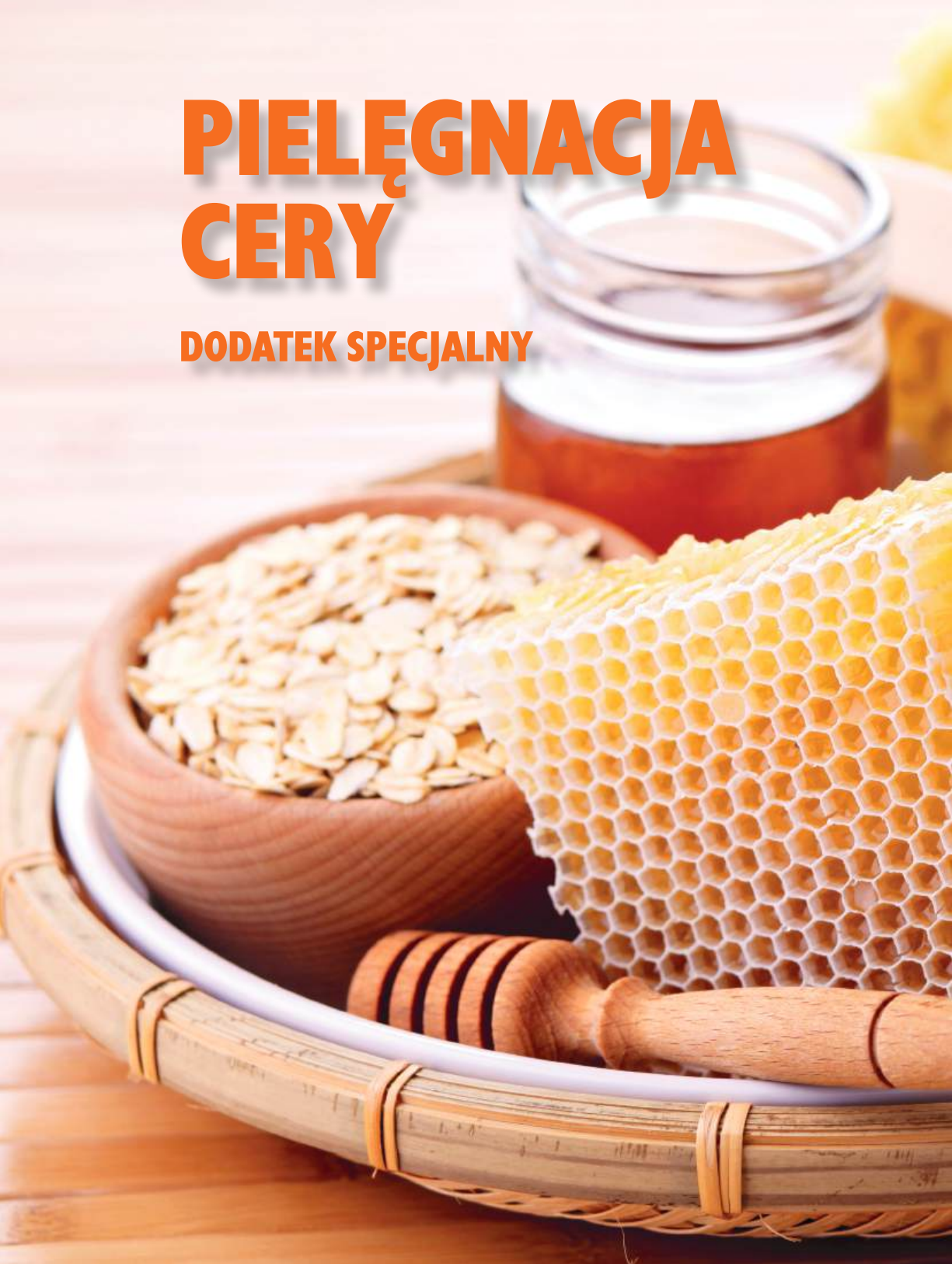
UWAGA!

Dla zaczynających wprowadzanie pyłku w swoją dietę należy pamiętać, aby wprowadzać go do posiłków rano, początkowo w mniejszych ilościach - np. ¼ łyżeczki i obserwować, co się dzieje z naszym organizmem. Gdyby wystąpiła alergia (duszności, wymioty), musimy przerwać stosowanie pyłku. Podczas stosowania musimy pamiętać o przerwach w spożywaniu pyłku. Najlepiej trzymać się zasady – 23 dni dieta z pyłkiem, 7 dni przerwy.



PIEŁĘGNACJA CERY

DODATEK SPECJALNY





MASECZKA BANANOWO-MIODOWA

Składniki:

pół banana i jedna łyżka miodu

Przygotowanie: Wszystkie składniki zmiksować w blenderze na gładką, kremową masę. Tak przygotowaną maseczkę nałożyć na twarz, omijając okolice oczu i ust. Pozostaw na 20 minut, a następnie zmyj chłodną wodą.

MASECZKA OCZYSZCZAJĄCA Z MIODEM

Składniki:

2 łyżki miodu lipowego, 2 łyżki płatków owsianych, 3 krople soku z cytryny

Przygotowanie: wszystkie składniki wymieszać i pozostawić na 5 minut. Nałożyć przygotowaną maseczkę na około 10-20 minut. Podczas zmywania maseczki można wykonać masaż twarzy – płatki owsiane delikatnie złuszczą naskórek.

MASECZKA DO CERY SUCHEJ

Składniki:

2 łyżki miodu wielokwiatowego, 2 łyżki gęstej śmietany

Przygotowanie: Powyższe składniki wymieszać ze sobą i nałożyć na około 10-20 minut na twarz (omijając okolice oczu i ust). Zmyć po 10-20 minutach.

MASECZKA OCZYSZCZAJĄCA Z MIODEM I TRUSKAWKAMI

Składniki:

10 średnich truskawek, 2 łyżki miodu

Przygotowanie: Wszystkie składniki zmiksować w blenderze na gładką, kremową masę. Tak przygotowaną nałożyć na twarz, omijając okolice oczu i ust. Pozostaw na 20 minut, a następnie zmyj chłodną wodą.



KĄPIEL REGENERUJĄCA (NA CZYSTE, UMYTE CIAŁO)

Składniki:

na 10 l wody do kąpeli używamy 50-100 g miodu (najlepiej wielokwiatowego, rzepakowego)

Przygotowanie: Miód rozpuszczamy w wodzie, zażywamy kąpeli maksymalnie 15-25 minut. Po wyjściu spłukujemy obficie wodą, wycieramy do sucha. Aby dać substancjom miodu więcej czasu na reakcję, zaleca się również owinąć w szlafrok.

PRZEPISY KÓŁ GOSPODYŃ WIEJSKICH





Koło Gospodyń Wiejskich Cieślanki w Cieślach

CIEŚLANKOWE RACUCHY DROŹDZOWE Z MIODEM „CHLAPAKI”

SKŁADNIKI

Rozczyn:

40 g świeżych drożdży
130 ml ciepłego mleka
2 duże łyżki mąki
pszennej
1 łyżeczka cukru

Ciasto:

500 g mąki pszennej
szczypta soli
250 ml ciepłego mleka
1 duże jajko
(lub 2 małe)
cukier waniliowy
1 duża łyżka miodu

Do miski wlać ciepłe mleko, wkruszyć drożdże, dodać 2 łyżki mąki i 1 łyżeczkę cukru. Dokładnie wymieszać i odstawić na ok. 15 minut aż rozczyń urośnie. Mąkę przesiać do dużej miski, dodać sól, i wymieszać. Dodać rozczyń z drożdży, resztę ciepłego mleka, jajko oraz cukier waniliowy i miód. Powoli i delikatnie mieszać. Gdy składniki będą już połączone zacząć wyrabiać ciasto przez ok. 10 minut. Przykryć ściereczką i odstawić na około 50-60 minut do wyrośnięcia. Rozgrzać patelnię (masło klarowane lub olej). Racuchy nakładać łyżką, smażyć na wolnym ogniu. Po usmażeniu posypać cukrem pudrem albo posmarować miodem. Racuchy sprawdzą się o każdej porze roku, jednak najlepiej smakują w zimowy wieczór ze szklanką swojego, ciepłego mleka.



Koło Gospodyń Wiejskich Czarujące Smaki w Jaskółowie

CIASTO MIODOWE Z KASZĄ MANNA

SKŁADNIKI

3 łyżki miodu
3 szklanki mąki
200 g masła
2 jajka
2 żółtka
1 łyżeczka proszku do pieczenia
1 łyżeczka sody

Krem:

litr mleka
8 łyżek kaszy manny

Składniki wyrabiany na kruche ciasto i dzielimy na trzy części. Nagrzewamy piekarnik i wkładamy placki, pieczemy 15 minut w 180 stopniach z termoobiegiem.

Ugotowany krem studzimy. Ucieramy ugotowaną wcześniej kaszę z kostką masła i 0,5 szklanki cukru pudru. Przekładamy każdy placek masą i wstawiamy na noc do lodówki.



Koło Gospodyń Wiejskich Dwórki Heleny w Helenowie

BABKA MIODOWO-MARCHEWKOWA

SKŁADNIKI

250 g mąki pszennej
 250 g miodu stałego
 400 g marchewki startej
 na tarce jarzynowej
 (grube oczka)
 4 jajka
 240 g oleju
 słonecznikowego
 2 łyżeczki proszku
 do pieczenia
 2 łyżeczki sody
 oczyszczonej
 1 łyżeczka cynamonu
 mielonego
 0,5 łyżeczki gałki
 muszkatolowej
 (mielonej)
 szczypta soli
 1 pomarańcza
 masło do natłuszczenia
 formy (jedna duża lub
 2 małe)

Polewa na ciasto

Składniki:
 80-100 g białej
 czekolady
 50 g masła
 300 g serka
 śmietankowego
 40 g cukru pudru

Rozgrzać piekarnik do temperatury 180°C i natłuścić masłem formę do pieczenia, odstawić. Pomarańczę dokładnie umyć, sparzyć i na tarce zetrzeć z niej skórkę. Startą skórkę połączyć z miodem. Zaś z owocu wycisnąć do miseczki sok i odstawić (będzie potrzebny do polewy).

Do naczynia miksującego wbić żółtka (białka za chwilę ubijemy na pianę), dodać miód z pomarańczową skórką i olej. Wymieszać dodając mąkę, marchewkę, proszek do pieczenia, sodę, cynamon, gałkę muszkatolową, odrobinę soli. Następnie dodać ubite białka i lekko wymieszać łyżką. Ciasto przełożyć do przygotowanej formy. Piec 60-70 minut. W 180°C lub do momentu, aż patyczek włożony w ciasto będzie suchy. Po upieczeniu odczekać 15 minut i wyjąć z piekarnika do całkowitego ostudzenia.

W naczyniu roztopić masło, pokruszoną czekoladę i cukier puder. Lekko ostudzić. Mieszając dodać serek i 30 g soku z pomarańczy. Odstawić do zupełnego wystudzenia. Otrzymaną polewą posmarować wystudzoną babkę. Odstawić do lodówki na minimum 1 godzinę.



Koło Gospodyń Wiejskich Kisielanki w Kisielanach Kucach

KETCHUP Z CZARNEJ PORZECZKI Z MIODEM

SKŁADNIKI

1,5 kg czarnej porzeczki
1 kg cukru
1 szklanka miodu
1 szklanka octu winnego wcześniej
przygotowanego ze swoich owoców
3 łyżki cynamonu
2 łyżki goździków
1 łyżka ziela angielskiego
2 szczypty soli

Porzeczkę umytą i bez szypulek smażyjemy, a następnie dodajemy cukier, ocet i pozostałe przyprawy wcześniej zmielone. Proces trwa aż woda odparuje. Następnie blendujemy do powstania konsystencji ketchupu. Na koniec łączymy z miodem.



Koło Gospodyń Wiejskich Malinowe Usta

CIASTO „CUD MIÓD GABRYSI”

SKŁADNIKI

Biszkopt:

6 jajek
szczypta soli
1 szklanka cukru
1 szklanka mąki
1 łyżeczka proszku
do pieczenia

Masa gruszkowa:

1 kg gruszek
2 galaretki cytrynowe

Masa jabłkowa:

1 kg jabłek
2 galaretki cytrynowe
0,5 łyżeczki cynamonu

Placek miodowy:

450 g mąki
1 szklanka cukru
0,5 łyżeczki sody
0,5 łyżeczki proszku
do pieczenia
125 g masła
2 jajka
4 łyżki miodu

Białka oddzielić od żółtek i ubić ze szczyptą soli, dodać cukier, cały czas miksując, stopniowo dodawać żółtka, następnie dodać mąkę z proszkiem i delikatnie wymieszać. Wylać na wysmarowaną masłem i wyłożoną papierem blaszkę. Piec 35 minut.

Placek miodowy:

Mąkę przesiać na stolnicę, dodać cukier, proszek i sodę. Posiekać z zimnym masłem. Gdy powstanie kruszonka, zrobić dołeczek i wbić jajka oraz wlać miód. Wymieszać nożem, po czym zagnieść ciasto. Uformować wałek, przeciąć na pół. Połówkę ciasta włożyć do lodówki, drugą część rozwałkować, nawinąć na wałek i ułożyć na blaszce. Nakłuć widelcem, piec 15 min na złoty kolor.

Masa:

Jabłka i gruszki obrać i zetrzeć na tarce na grubych oczkach. Podsmżyć oddzielnie na dwóch patelniach. Jabłka przyprawić cynamonem, gdy owoce zmiękną wsypać galaretki, wymieszać i odstawić do ostygnięcia.

Wystudzony biszkopt przekroić na pół, na dolny placek nałożyć tężącą masę jabłkową. Przykryć miodownikiem, następnie nałożyć masę gruszkową i przykryć górnym plackiem. Na wierzch polać polewą czekoladową i posypać pyłkiem pszczelim.



Koło Gospodyń Wiejskich Optymiści z Klasą w Ruszkowie

ŚWIŃSKA NOGA W MIODZIE Z WARZYWAMI

SKŁADNIKI

2 golonki wieprzowe

marchewka

por

seler

cebula

Do marynaty:

2 łyżki sosu sojowego

2 łyżki musztardy francuskiej

2 łyżki miodu

2 łyżki papryki słodkiej

oliwa

sól

pieprz

przyprawa do grilla do posypania

Golonkę obgotuj z przyprawami: sól, pieprz, ziele angielskie, liść laurowy.

Obgotowaną golonkę dokładnie wysmaruj przygotowaną marynatą i odstaw na 2 godziny.

Następnie golonkę przełóż do naczynia żaroodpornego i obłóż np. mieszanką warzywną (marchewka, por, seler, cebula), przykryj pokrywą od naczynia żaroodpornego i piecz w temperaturze 180°C do miękkości (ok. 80 min.).

10 minut przed końcem ściągnij pokrywę i posyp przyprawą do grilla, piecz do zarumienienia skórki.

Podawaj z chrzanem bądź wedle uznania.



Koło Gospodyń Wiejskich Retka

GRUSZKI W CIEŚCIE FRANCUSKIM Z MIODEM I ORZECHAMI

SKŁADNIKI

6 gruszek
ciasto francuskie
100 g orzechów włoskich
serek mascarpone 200 g
200 ml śmietany 30%
szczypta cynamonu

Składniki na ciasto francuskie:

200 g mąki pszennej
200 g masła
2/3 łyżeczki soli
4 łyżki cukru pudru

Z podanych składników zagnieść ciasto. Zawinąć w folię aluminiową i wstawić do lodówki na 30 minut. Stolnicę podsypać mąką, wyłożyć ciasto i rozwałkować je na prostokąt około 15 x 20 cm. Złożyć na pół i jeszcze raz na pół i rozwałkować na taki sam prostokąt. Powtórzyć czynność 2-3 razy, wałkując i składając ciasto. Zawinąć je w folię i schładzać przez 30 minut.

Karmelizowane orzechy:

100 g orzechów włoskich uprażyć na suchej patelni i dodać 5 łyżek miodu. Smażyć ok. 5 minut do połączenia składników. Przygotować 4-6 gruszek, obrać i wydrążyć nasiona. Ciasto pokroić w około 2 cm paski i owinąć nim gruszki. Piec około 20 minut w temperaturze 180 stopni. Śmietanę ubić, dodać serek mascarpone. Upieczone gruszki połączyć sosem orzechowo-miodowym, obok gruszki wyłożyć bitą śmietaną i posypać cynamonem.



Koło Gospodyń Wiejskich w Ruskowie Ruskowianki

BUZA NA MIODZIE

SKŁADNIKI

150 g kaszy jaglanej
1 litr wody
1 szklanka miodu
15 g drożdży
1 duża garść rodzynek
1 cytryna

Kaszę płuczemy i wrzucamy do wody, gotujemy do miękkości. Odlewamy wodę z kaszy i studzimy wodę do temperatury pokojowej (lekko ciepła). Do wody dodajemy miód, drożdże i pokrojoną w plastry cytrynę oraz rodzynki. Odstawiamy w ciepłe miejsce na minimum 12 godzin. Po tym czasie rodzynki powinny wypłynąć na górę i napój jest gotowy. Przed podaniem chłodzimy w lodówce.



Koło Gospodyń Wiejskich w Borku Nasz Borek

MIODOWE KULKI Z KASZY JAGLANEJ

SKŁADNIKI

200 g kaszy jaglanej
200 g miodu
naturalnego
150 g roztopionego
masła

Posypka do obtaczania:

50 g zmielonych
orzechów laskowych
50 g zmielonych
herbatników
50 g zmielonych
migdałów
50 g wiórek
kokosowych

Kaszę ugotować na wodzie (200 g kaszy na około 400 ml wody) i wystudzić. Dodać miód i masło, wymieszać. Składniki posypki wymieszać. Z masy formować kulki i obtaczać w posypce. Do środka można włożyć po jednym całym orzechu laskowym. Przed podaniem schłodzić w lodówce.



Koło Gospodyń Wiejskich w Golach

CHAŁWA

SKŁADNIKI

500 g wycioczyn z siemienia
złotego
400 g miodu
5 łyżek oleju
można dodać rodzynki, orzechy,
żurawinę.

Tłoczmy olej z siemienia złotego. Wycioczyn rozdrabniamy, dodajemy miód (jeżeli jest skryształizowany ogrzewamy słoik w ciepłej wodzie, aby się rozpuścił), następnie dodajemy olej.

Wszystko mieszamy i wykładamy do formy, wyłożonej papierem. Chłodzimy ok. 3 godzin w lodówce.



Koło Gospodyń Wiejskich w Goszczyńie

NALEWKA Z CYTRYŃCA NA MIODZIE AKACJOWYM

Sporządzenie tej nalewki wymaga odrobiny cierpliwości ale zapewniamy, że warto poczekać.

1 kg owoców cytryńca obieramy, płuczemy i wsypujemy do słoja, zalewamy 1 litrem spirytusu i odstawiamy na pół roku. Po upływie tego czasu odlewamy płyn, dodajemy 1 litr miodu akacjowego i 1 litr wódki dobrej jakości. Dokładnie mieszamy i zostawiamy na miesiąc. Po tym okresie zlewamy do butelek. Zarówno smak jak i kolor są niezrównane.



Koło Gospodyń Wiejskich w Gośniewicach

WĄTRÓBKA NA PASIECE

SKŁADNIKI

wątróbka 1 kg
 2 cebule białe – duże
 2 jabłka odmiana lekko kwaśna –
 około 400 g
 pieprz – płaska mała łyżeczka
 olej – łyżka stołowa
 wino wytrawne 100 ml
 miód – duża łyżka stołowa
 imbir korzeń 15 g
 sos sojowy 40 ml
 skrobia kukurydziana –
 jedna płaska łyżeczka



Wątróbkę oczyszczamy i jak pozwoli jakość kupionej wątróbki wykrywany ładne duże kawałki – wpływa to na estetykę dania. Oczyszczamy ją pod bieżącą wodą i lekko już osuszoną wykładamy na rozgrzaną patelnię z odrobiną oleju.

Wątróbka puszcza sporo osocza, soku i nie potrzeba jej niczym więcej podlewać. Smażymy z obu stron po około półtorej do dwóch minut na lekko rumiano. Nie musi być idealnie usmażona, ponieważ później będziemy ją jeszcze raz dusić. Po tym czasie zdejmujemy wątróbkę z patelni a na patelnię łąduje cebulka pokrojona w większe piórka takie 5 mm.

Po chwili dodajemy posiekany imbir i dusimy dalej razem z cebulką na małym ogniu, aż zmięknie. Powinna zrobić się szklista i rumiana. Pamiętajmy co kilka minut zamieszać całość drewnianą łyżką. Kiedy cebulka już jest według nas gotowa wracamy z wątróbką na patelnię. Dodajemy sos sojowy i wino w którym jest wymieszana skrobia kukurydziana. Dusimy całość oceniając stan dojścia wątróbki do ideału. Dodajemy miód i pokrojone w grubsze plastry jabłka (mogą być ze skórką) i czekamy kilka chwil aż ładnie pokryje swoim smakiem całość dania.

Wątróbka na pasiece jest niezwykle prosta w przygotowaniu, wyróżnia się składem, ponieważ nie spotkaliśmy nigdzie połączenia wątróbki i miodu. Czas potrzebny na przyrządzenie i podanie jest wręcz symboliczny, a wrażenie z posiłku podczas jedzenia warte gwiazdki Michelin.

Koło Gospodyń Wiejskich w Klaskach Czerwone Korale

GRUSZKÓWKA NA MIODZIE

SKŁADNIKI

1 litr spirytusu

1 litr miodu

1 litr soku z cytryn

0,5 litra soku z gruszek

Do dużego garnka wlewamy wodę i miód, całość stawiamy na niewielkim ogniu aż do zagotowania się. Przed zagotowaniem dodajemy sok z cytryn i gruszek. Gdy na powierzchni pojawi się piana i szumowiny, trzeba je zebrać. Dzięki temu nalewka będzie bardziej przejrzysta. Dodatkowo by mieć pewność, że nalewka będzie klarowna, warto słodki syrop precedzić (np. przez gazę lub sitko z bardzo drobnymi oczkami). Jeśli jest taka potrzeba to czynność precedzania można powtórzyć nawet kilkukrotnie.

Do przestudzonego, słodkiego syropu dodajemy alkohol i przelewamy do butelek.

W teorii trunek jest już gotowy do skosztowania, ale im dłużej postoi (kilka tygodni lub miesięcy) tym finalnie będzie smaczniejszy i bardziej aromatyczny.



Koło Gospodyń Wiejskich w Łanietach

CHLEB Z MIODEM I CZARNUSZKĄ

SKŁADNIKI

0,5 szklanki czarnuszki
15 g drożdży
0,5 szklanki miodu
1,5 szklanki wody
2 jajka
60 g masła
3 szklanki mąki żytniej typ 2000
2 szklanki maki pszennej typ 650
2 łyżeczki soli

Zaczn drożdże i miód rozpuścić w ciepłej wodzie. W rondelku rozpuścić masło i odstawić do ostudzenia. Do miski wsypać obie mąki dodać sól, dodać czarnuszkę, wlać zaczn, wbić 2 jajka i wlać ostudzone masło. Wyrobić ciasto i odstawić na około 1,5 godziny do wyrośnięcia, w połowie tego czasu uderzyć ciasto pięścią aby je odgazować. Po upływie tego czasu ponownie wyrobić ciasto i przełożyć do dużej keksówki i przykryć ściereką. Odstawić na 30 min do wyrośnięcia. Ciasto wstawić do piekarnika (200 stopni) piec 40 minut.



Koło Gospodyń Wiejskich w Miedniewicach

JARZĘBINA KANDYZOWANA W MIODZIE

SKŁADNIKI

jarzębina
miód
laska cynamonu
goździki
sok z cytryny

Jarzębinę zebrać po przymrozkach, ewentualnie późną jesienią i zamrozić. Przed zamrożeniem jarzębinę dokładnie oczyścić z szypulek i ogonków i umyć.

Zamrożone owoce jarzębiny przelać wodą i gotować przez 5 minut. Przecedzić, osuszyć na ręczniku.

W szerokim, niskim garnku lub patelni rozgrzać miód i dodać owoce jarzębiny. Smażyć na bardzo wolnym ogniu, aż odparuje sok. Można dodać pokruszoną laskę cynamonu i goździki. Owoce mają przesyć się miodem, jednak powinny pozostać całe. W czasie gotowania konfitury nie mieszać, jedynie od czasu do czasu wstrząsać rondlem. Konfiturę pozostawić do następnego dnia. Na drugi dzień dodać sok z cytryny i owoce ponownie zagotować na wolnym ogniu, aż staną się szkliste.

Kandyzowaną jarzębinę przełożyć do słoiczków. Stosować do dekoracji ciast, herbaty, lub jako dodatek do serów czy pieczonych wędlin.



Koło Gospodyń Wiejskich w Niemojkach Szalone Niemojki

MAZUREK MIODOWY Z KAJMAKIEM

SKŁADNIKI

Ciasto:

400 g mąki pszennej
100 g zmielonych migdałów
100 g miodu
2 żółtka
160 g masła
3 łyżki zimnej wody
szczypta soli

Kajmak:

1,5 l mleka
1,5 szklanki cukru, zagotować,
następnie gotować do zagęszczenia
na wolnym ogniu.

Mąkę przesiać na stolnicy, dodać pozostałe składniki i siekać nożem do połączenia składników, gdy składniki się połączą, ciasto lekko zagnieść i schładzać w lodówce przez godzinę. Z ciasta formować dowolny kształt o grubości ok. 1 cm. Piec w temperaturze 180°C przez 12-14 minut. Gotowe ostudzone elementy ciasta przekładać kajmakiem. Można ozdobić lukrem, orzechami, czekoladą. Z ciasta można wycinać pisanki, zajączki, itp.



Koło Gospodyń Wiejskich w Szymanówku

NAPÓJ Z MAŚLANKI CYTRYNOWO-MIODOWY

SKŁADNIKI

70 g miodu
2 żółtka
3 szklanki maślanki
sok z cytryny

Napój można przygotować w dwojaki sposób: żółtka utrzeć z miodem, a następnie wymieszać z sokiem z cytryny i maślanką, albo żółtka utrzeć z miodem, połączyć z maślanką i sokiem z połowy cytryny. Pozostałą część cytryny pokroić w cienkie plastry i włożyć do szklanek napełnionych napojem.

Zamiast maślanki można użyć serwatki i ewentualnie dodać lód.



Koło Gospodyń Wiejskich Żurawinki w Łazie

MIODOWO-ŻURAWINOWA FANTAZJA

SKŁADNIKI

żurawina świeża lub mrożona
miód z własnej pasieki lub od
zaprzyjaźnionego pszczelarza

Umytą żurawinę blendujemy i dodajemy miód
w proporcji: 3:1 tj.:

3 łyżki zblendowanej żurawiny i 1 łyżka miodu
Mieszamy do połączenia składników.

Jest to idealny dodatek do ciast, mięs lub herbaty.
Miód i żurawina wspierają układ odpornościowy
i układ moczowy.



Koło Gospodyń Wiejskich w Goszczynie

OGÓRKI W ZALEWIE Z MIODEM

SKŁADNIKI

Zalewa:

2 szklanki wody
1 szklanka octu
0,5 szklanki miodu
0,5 szklanki cukru
(opcjonalnie) –
szybko zagotować

Ogórki (ok. 2 kg) pokroić w słupki lub grubsze plasterki, posolić, zostawić na 2 godziny. Następnie odlać wodę i układać w słoiki, do każdego słoika wkładamy ząbek czosnku i kilka ziarenek gorczycy, zalewamy zalewą. Pasteryzujemy 5 minut.



Bibliografia

I. Literatura:

1. Crane E. *Honey: A Comprehensive Survey*. Heinemann. London 1975.
2. Hajar R. *History of medicine*. Heart Views 2002.
3. Hołderna-Kędzia E. Kędzia B. *Leki z pasieki. Produkty pszczele w profilaktyce i leczeniu*. Wydawnictwo Duszpasterstwa Rolników. Włocławek 2015.
4. Kędzia B. Hołderna-Kędzia E. *Apiterapia. Leczenie miodem i innymi produktami pszczelimi*. Wydawnictwo SBM. Warszawa 2020.
5. Kowalenko W. Labuda G. Lehr-Splawiński T. (red.). *Słownik starożytności słowiańskich*. T. 1. Zakład Narodowy im. Ossolińskich. Wrocław-Warszawa-Kraków 1961.
6. Szwejkowska A. Szwejkowski J. (red.). *Słownik botaniczny*. Wiedza Powszechna. Warszawa 2003.
7. Newman TG. *Honey Almanac*. Newman. Chicago 1983.
8. Socha P. *Pszczoły*. Wydawnictwo Dwie Siostry. Warszawa 2015.
9. Sołodenko J. *Jak prawidłowo wykorzystać miód i inne produkty pszczelarstwa*. RWS APIS. Kijów 2015.
10. Sulborska A. *Rośliny pożytkowe*. Wydawnictwo „Pasieka”. Klecza Dolna 2019.
11. Tuszyński P. K. *Zeszyty apteczne. Ziołolecznictwo w praktyce*. Wydawnictwo opieka.farm. Kraków 2019.
12. Wilde J. *Encyklopedia pszczelarska*. Powszechna Wydawnictwo Rolnicze i Leśne. Warszawa 2013.

II. Artykuły naukowe:

1. Baczmiański J. Gruszczyński R. *Miód to zdrowie*. „Ekonatura” nr. 10. Polskie Centrum Edukacji, Promocji Produktów i Urządzeń Ekologicznych Stowarzyszenie Ekonatura. Wrocław 2008.
2. Bogdanov S. Jurendic T. Sieber R. *Honey for nutrition and health: a Review*. „American Journal of the College of Nutrition” nr. 27. 2008.
3. Czerwińska D. *Miodowy miesiąc*. „Przegląd Gastronomiczny” nr. 63. Wydawnictwo SIGMA-NOT. Warszawa 2009.
4. Dolińska A. *Alergie i nietolerancje pokarmowe*. „Food Forum” nr. 4. Wydawnictwo medyczne. Warszawa 2015.
5. Frontczak M. Olas B. *Miód i jego składniki chemiczne - rola w profilaktyce i leczeniu chorób układu krążenia*. „Kosmos - problemy nauk biologicznych”. Tom 70. Nr. 1. Polskie Towarzystwo Przyrodników im. Kopernika. Kraków 2021.
6. Gawlik-Dziki U. *Fenolokwasy jako bioaktywne składniki żywności*. „Żywność. Nauka. Technologia. Jakość” nr. 4. Polskie Towarzystwo Technologów Żywności. Kraków 2004.
7. Goik U. Goik T. Załęska I. *Właściwości wosku pszczelego i jego zastosowanie w kosmetyce i kosmetologii*. „Kosmetologia Estetyczna” nr. 6. Wydawnictwo INDYGO Zahir Media. Wrocław 2016.
8. Grochowicz J. Dominik P. Fabisiak A. *Możliwości wykorzystania żywności naturalnej jako efekt ogólnowiatowego trendu w zakresie zapotrzebowania na żywność prozdrowotną*. „Zeszyty Naukowe Uczelni Vistula” nr. 54. Akademia Finansów i Biznesu Vistula. Warszawa 2017.

9. Hołderna-Kędzia E. *Charakterystyka miodu rzepakowego*. „Pszczelarstwo” nr. 52. Polski Związek Pszczelarski. Warszawa 2001.
10. Hołderna-Kędzia E. *Charakterystyka miodu lipowego*. „Pszczelarstwo” nr. 6. Polski Związek Pszczelarski. Warszawa 2001.
11. Kędzia B. Hołderna-Kędzia E. *Produkty pszczele w żywieniu i suplementacji diety*. „Postępy Fitoterapii” nr. 4. Wydawnictwo Borgis. Warszawa 2006.
12. Kędzia B. Hołderna-Kędzia E. Dutkowiak A. *Aktywność antybiotyczna krajowych miodów odmianowych*. „Postępy Fitoterapii” nr. 2. Wydawnictwo Borgis. Warszawa 2014.
13. Krawczyk B. *Miód lipowy*. „Ekonatura” nr. 3. Polskie Centrum Edukacji, Promocji Produktów i Urzędzeń Ekologicznych Stowarzyszenie Ekonatura. Wrocław 2009.
14. Laskowska E. Borawska M. Socha K. *Właściwości zdrowotne pierzgi i pszczelego pyłku kwiatowego*. „Bromatologia i Chemia Toksykologiczna” nr. 2. Polskie Towarzystwo Farmaceutyczne. Warszawa 2021.
15. Marwicka J. Gałuszka R. Gałuszka G. Podolska A. Żurawski Ł. Niemyska K. *Analiza właściwości miodu pszczelego i jego zastosowanie w dietetyce i kosmetologii*. „Kosmetologia Estetyczna” nr. 2. INDYGO Zahir Media. Wrocław 2014.
16. Okniański P. *Polskie płynne złoto. Miody odmianowe*. „Pasieka” nr. 5. Wydawnictwo „Pasieka”. Klecza Dolna 2006.
17. Plewa J. *Pyłek w życiu pszczół*. „Pasieka” nr. 3. Wydawnictwo „Pasieka”. Warszawa 2014.
18. Rysiewicz M. (red.). *Miód*. „Zdrowie i apiterapia” nr. 1. Wydawnictwo Wilczyska. Wilczyska 2011.
19. Tomaszewska-Gras J. Kijowski J. *Zastosowanie różnicowej kalorymetrii skaningowej DSC do oceny właściwości termodynamicznych miodu pszczelego i substancji do jego fałszowania*. „Nauka Przyroda Technologie” nr. 2. Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu. Poznań 2010.
20. Żak N. Przybyłowski P. *Apiterapia wśród konsumentów XXI wieku - badania wstępne*. „Marketing i Zarządzanie” nr 3. Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Szczecin 2018.

III. Netografia:

1. <https://akademiamaku.pl>
2. <https://www.ancient-origins.net>
3. <https://cep.uj.edu.pl>
4. <https://www.drzewa.com.pl>
5. <https://www.farmakoekonomika.com.pl>
6. <https://gcz.gdynia.pl>
7. <https://geekweek.interia.pl>
8. <https://www.herbapol-polana.com>
9. <https://inkubator.powiat.lublin.pl>
10. <https://www.izielnik.pl>
11. <https://lyson.com.pl>
12. <https://www.manukamedical.pl>
13. <https://miododkulmy.pl>

14. <https://www.miodysowa.pl>
15. <https://www.oleofarm24.pl>
16. <https://opieka.farm>
17. <https://pasekisdowskich.pl>
18. <https://pasekasmakulskich.pl>
19. <https://polki.pl>
20. <https://www.pomagamypszczolom.pl>
21. <https://www.poradnikzdrowie.pl>
22. <https://www.portalpszczelarski.pl>
23. <http://www.pszczelarstwo.hazuka.pl>
24. <https://www.pszczolamusibyc.pl>
25. <https://pszczołyimy.pl>
26. <https://pyszności.pl>
27. <https://www.superkid.pl>
28. <https://www.swiatmiodow.pl>
29. <https://wcinaj-miod.pl>
30. <https://www.wygodnadieta.pl>
31. <https://zdrowie.dziennik.pl>
32. <https://zdrowie.pap.pl>

IV. Inne źródła:

1. Borawska M. H. Moskwa J. *Produkty pszczele wpływające na odporność organizmu*, XXIX Konferencja dyskusyjna. Fakty i fikcje w żywieniu człowieka pt. „Żywienie i odporność”. Materiały konferencyjne. Polskie Towarzystwo Nauk Żywnościowych. Warszawa 22 października 2021.
2. Oxford University’s Medical School/ BMJ Journal.
3. Szczęsna T. Rybak-Chmielewska H. *Porównawcze badania składu obnóży pyłkowych z różnych krajów (Polski, Korei i Chin)*. XXXV Naukowa Konferencja Pszczelarzy. Puławy 1998.

Spis treści

SŁOWO WSTĘPNE MARSZAŁKA WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO - ADAMA STRUZIKA	3
JESTEŚMY „TWIERDZĄ ZBUDOWANĄ Z TEGO, CO SPOŻYWAMY”	6
JAK NAPRAWDĘ DZIAŁA MIÓD?	12
KTÓRY, DLA KOGO I DLACZEGO	16
MAJ. MIESIĄC NAJLEPSZEGO NEKTARU I PYŁKU	22
MITY I PRAWDY O MIODZIE	33
CO JEST „CHLEBEM” DLA PSZCZOŁ?	37
CZY PSZCZOŁY JEDZĄ KISZONKI?	40
PANU BOGU ŚWIECZKĘ, A DIABŁU OGAREK - CZYLI PARĘ SŁÓW O WOSKU	48
MÓJ PRZYJACIEL? PSZCZELARZ	55
PRZEPISY AUTORA	
Twarożek na śniadanie	60
Napój chłodzący	61
Szybki deser dla dzieci	61
Ciasteczka miodowe	62
Batoniki owsiane	63
Marynata do karkówki	63
Nalewka propolisowa	64
Pyłek kwiatowy – obnóża pszczele	65
PIELĘGNACJA CERY - DODATEK SPECJALNY	
Maseczka bananowo-miodowa	68
Maseczka oczyszczająca z miodem	68
Maseczka do cery suchej	68
Maseczka oczyszczająca z miodem i truskawkami	69
Kąpiel regenerująca	69
PRZEPISY KÓŁ GOSPODYŃ WIEJSKICH	
Cieślankowe racuchy drożdżowe z miodem „chlapaki”	72
Ciasto miodowe z kaszą manną	73

Babka miodowo-marchewkowa.....	74
Ketchup z czarnej porzeczki z miodem	75
Ciasto „Cud Miód Gabrysi”	76
Świńska noga w miodzie z warzywami	77
Gruszki w cieście francuskim z miodem i orzechami.....	78
Buza na miodzie.....	79
Miodowe kulki z kaszy jaglanej.....	80
Chałwa.....	81
Nalewka z cytryńca na miodzie akacjowym	82
Wątróbka na pasiece	83
Gruszkówka na miodzie.....	84
Chleb z miodem i czarnuszką	85
Jarzębina kandyzowana w miodzie.....	86
Mazurek miodowy z kajmakiem.....	87
Napój z maślanek cytrynowo-miodowy.....	88
Miodowo-żurawinowa fantazja.....	89
Ogórki w zalewie z miodem	90



Wydawca i opracowanie:

Biuro Regionalne Krajowej Sieci Obszarów Wiejskich
Departament Rolnictwa i Rozwoju Obszarów Wiejskich
Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego w Warszawie
ul. Jagiellońska 26, 03-719 Warszawa

Publikacja opracowana przez Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego w Warszawie
we współpracy z Piotrem Budziszewskim.

Autorzy przepisów:

Przepisy pochodzą od Piotra Budziszewskiego oraz Kół Gospodyń Wiejskich z terenu województwa mazowieckiego. Wydawca dokonał subiektywnego wyboru przepisów, dlatego nie wszystkie nadesłane znalazły się w opracowaniu. Wydawca poczynił wszelkich starań, by wiernie skopiować nadesłane przepisy, ale nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne kulinarne niedociągnięcia.

Redakcja:

Marek Klimek, Piotr Marzec, Justyna Dyśko

Krajowa Sieć Obszarów Wiejskich – to propozycja szeroko rozumianej współpracy i wymiany doświadczeń w zakresie rozwoju obszarów wiejskich pomiędzy wszystkimi organizacjami działającymi na tych obszarach oraz na rzecz ich rozwoju. Głównym celem KSOW na każdym szczeblu – lokalnym, regionalnym, krajowym oraz wspólnotowym – jest zapewnienie efektywnego i dynamicznego rozwoju obszarów wiejskich poprzez wymianę informacji i rozpowszechnianie dobrych praktyk w tym zakresie.



Zachęcamy do odwiedzenia stron internetowych: mazowieckie.ksow.pl,
gdzie można znaleźć informacje o rozwoju obszarów wiejskich na Mazowszu oraz www.ksowplus.pl,
gdzie zamieszczane są bieżące inicjatywy KSOW.

Opracowanie, projekt oraz skład komputerowy:

Studio Wydawnicze VERSUM, ul. Maków 29, 43-300 Bielsko-Biała, www.uni-versum.pl

Zdjęcia:

Piotr Budziszewski oraz Koła Gospodyń Wiejskich z województwa mazowieckiego,
archiwum Biura Regionalnego KSOW, Adobe Stock, Freepik

Nakład: 2600 egz.

EGZEMPLARZ BEZPŁATNY – NIE DO SPRZEDAŻY

Warszawa 2024

Wszelkie prawa zastrzeżone. Żadna część niniejszej publikacji nie może być reprodukowana bez pisemnej zgody Wydawcy.

Wydanie I

ISBN 978-83-65912-67-1

ISBN 978-83-65912-67-1

