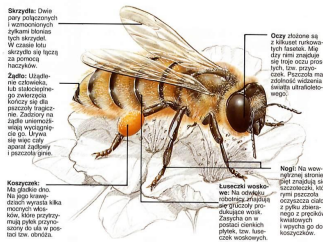


Materiały zebrane z różnych stron internetowych o zwierzętach, owadach, pszczelarzach i miodzie.



Występowanie

Pszczoła miodna

Pszczoła miodna jest wysoko cenionym owadem, znana jest na całym świecie i występuje wszędzie tam gdzie rosną rośliny kwitnące, żyje w rojach, żywi się nektarem, pyłkiem, spadzi.

Pszczoły robotnice osiągną długość 15mm i żyją od 4 do 24 tygodni, trutnie 20mm i żyją od czterech do pięciu tygodni a matka 22mm i żyje nawet do 7 lat.

Pszczoły wyposażone są w "trąbkę", czyli aparat gębowy, dwie pary skrzydeł i aparat dźwiękowy. Do wyprodukowania jednego kilograma miodu pszczoły potrzebują około trzech kilogramów nektaru, co oznacza około sześćdziesiąt tysięcy wylotów z ula.

Wiat pszczoły i jego dary

Przez wielu nazywana królową owadów, pszczoła miodna rzetelna pracownica, nigdy nieustająca, skutecznie dąca do wyznaczonego sobie celu. Moim pierwszym powieściopiscą, i to dzięki niej otrzymujemy niepowtarzalny dar natury, unikalny i nieoceniony w postaci miodu i wosku. W okresie zapylania podstawowym zadaniem pszczoły jest zbieranie pyłków kwiatowych oraz nektarów, podczas tych codziennych „pszczelich” czynności dochodzi do zapylania kwiatów. W ten prosty sposób miododajki dostarczają pszczołom podstawowego surowca do produkcji miodu, a same w zamian mogą zrodzić owoc życia.

Pszczoła miodna to taka niesamowita darczyńca, swą mądrością obdarowuje zarówno naturę jak i nas samych. Praktycznie każdy z nas na własnej skórze doświadczył cudownego działania miodu pszczelego, ale tak wiele pozytywnych aspektów z innych produktów pszczelich. Propolis, mleczko pszczele,

Wspomniany miód pszczeły, co ciekawe i jad pszczeły to podstawowe składniki pszczoły, które z każdym rokiem zyskują na wartości w oczach tych, którzy mieli przyjemność doświadczyć ich działania, ale także wiat farmaceutycznego oraz kosmetycznego. Na bazie tych składników naturalnych komponentów, wytwarza się lecznicze maści (doskonale na trudno gojące się rany), a także produkty odkażające oraz wzmacniające (stosowane podczas rekonwalescencji). Produkty kosmetyczne produkowane z pszczołami cudownie doskonale regenerują skórę, odbudowują oraz wzmacniają strukturę włosów.

Cechy charakterystyczne pszczoły miodnej

Różnice morfologiczne między osobnikami rodziny pszczoły



Gatunki, rasy

Afrykańska górską (*Apis mellifera monticola* Smith) - podgatunek pszczoły miodnej z grupy afrykańskiej, występujący w siedliskach wysokogórskich (powyżej 2000m n.p.m.) wschodniej Afryki (Etiopia, Kenia, Tanzania). Robotnice są stosunkowo duże, ciemno ubarwione, długość języczka średnio 6,06mm. Jest przystosowana do chłodnego klimatu, mało rojliwa i łagodna.

Afrykańska właściwa (*Apis mellifera adansonii*) - podgatunek pszczoły miodnej z grupy afrykańskiej, zasiedlający zachodnią Afrykę od Senegalu po rzekę Kongo. Robotnice mają na ciele intensywne żółte pasy, są średniej wielkości i mają krótki języczek 5,69mm. Tworzą rodziny bardzo żywotne, agresywne o wybitnej skłonności do rojenia się i migracji.

Algierska (pszczoła telska) (*Apis mellifera intermissa*) - podgatunek pszczoły miodnej z grupy afrykańsko-europejskiej, występujący w Afryce na północ od Sahary: od Libanu do marokańskiego wybrzeża atlantyckiego. Jest podobna do pszczoły iberyjskiej, także ciemno ubarwiona, lecz trochę mniejsza, ma dość długi języczek 6,38mm. Dobrze znosi okresy suszy, roi się bardzo intensywnie i zakłada dużo mateczników (ponad 100), obficie kituje. W rodzinach bezmatecznych szybko pojawiają się trutówki. Na terenie występowania jest dość zróżnicowana, wyróżnia się zwłaszcza populacja

pszczołą marokańską (nazwa używana niekiedy jako synonim pszczoły algierskiej). Jest ona jaśniejsza i ma dłuższy języczek do 6,54mm. W górach Maroka występuje populacja lokalna określana także jako odrębny podgatunek. Robotnice z tej populacji dorównują wielkością pszczole iberyjskiej, mają bardzo długie języczki 7,04mm. i kilka żółtych pasków na odwłoku.

Anatolska (*Apis mellifera anatolica*) - podgatunek pszczoły miodnej, obejmujący słabo dotychczas poznane populacje zamieszkujące Azję Mniejszą, różniące się między sobą ubarwieniem robotnic: od ciemnego (pobrzeże Morza Czarnego na wschód od Synopu) do jasnożółtego i pomarańczowożółtego (w głębi Anatolii i na wybrzeżu Morza Śródziemnego). Różnią się one także intensywnością rozwoju rodzin i rojliwością. Ma dobrze rozwinięty zmysł orientacyjny, jest raczej łagodna, ale bywa pobudliwa zwłaszcza w okresach ochłodzenia, dobrze zimuje.

Armeńska (*Apis mellifera armenica*) - populacja coraz częściej traktowana jako podgatunek kaukaskiej grupy pszczoły miodnej. Występuje w Armenii, na wysokości 600-1300 m n.p.m. Jest podobna do pszczoły kaukaskiej nizinnej i do pszczoły perskiej. Robotnice mają dużo żółtej barwy na odwłoku, są łagodne i spokojne, umiarkowanie rojliwe, sklepią miód głównie na mokro. Matki bardzo wydajnie czerwią.

Augustowska - miejscowa populacja pszczoły leśnej występująca w rejonie Augustowa, objęta ochroną przed zmieszaniem, utrzymywana w tak zwanym zamkniętym rejonie hodowli utworzonym w 1976r.

Banacka (*Apis mellifera banatica*) - populacja odkryta na terenie Banatu (Jugosławia) w obrębie terenu występowania pszczoły kraińskiej. Różni się od niej jasnym ubarwieniem robotnic i stąd zaklasyfikowano ją jako odrębny podgatunek. Nie została dotąd bliżej poznana i nie wyjaśniono jeszcze jej stanowiska systematycznego. Niektórzy badacze uważają ją za nizinną odmianę pszczoły kraińskiej.

Baszkirska bartna - populacja miejscowa pszczoły leśnej, żyjąca w stanie dzikim w lasach górzystej części Baszkirii. Jest objęta ochroną i rozprowadzana w pasiekach.

Chińska (*Apis cerana sinensis*) - grupa ras i populacji pszczoły wschodniej, zamieszkująca obszar Chin, dość silnie zróżnicowana pod względem morfologicznym i biologicznym: od południowych form tropikalnych (jasne ubarwienie, mniejsze rozmiary ciała) do północnych (ciemne ubarwienie, większe rozmiary ciała), przystosowanych do surowego klimatu kontynentalnego (spadek temperatury do -30°C). Jest dość rojliwa, skłonna do opuszczania gniazda, raczej łagodna, słabo się broni przed szkodnikami, pracuje w temperaturze 4-40°C. W Chinach ceniona i chętnie utrzymywana, na ogół w prymitywnych warunkach. Jej znaczenie gospodarcze nie maleje, mimo popularności importowanej i hodowanej pszczoły miodnej, głównie włoskiej (od 1913 do 1925r.) i kaukaskiej.

Cyprijska (*Apis mellifera cypria*) - podgatunek pszczoły miodnej z grupy orientalnej, zasiedlający Cypr, podobny do pszczoły syryjskiej. U robotnic pierwsze trzy tergity odwłokowe są jasne, tarczka żółta. Rodziny rozwijają się intensywnie (wysoka wydajność czerwienia matek), są rojliwe, pracowite, nie błędzą, zimują dobrze. Odnaczają się dużą pobudliwością, niepokojone silnie żądają. Na przełomie XIX i XX wieku chętnie importowano do różnych krajów, głównie ze względu na ładne ubarwienie.

Dalekowschodnia - populacja pszczoły miodnej zamieszkiwana od niedawna na Dalekim Wschodzie w dorzeczu Amuru i Ussuri, przystosowana do bardzo obfitych pożytków, przede wszystkim z lipowych lasów. Jest podobna do pszczoły ukraińskiej, która była jej głównym protoplastą. Jest ona także w znacznym stopniu spokrewniona z pszczolą leśną oraz, mniej z pszczolą kaukaską i pszczolą włoską. Charakteryzuje się dużą zmiennością cech, ubarwienie ma szare lub szarożółte.

Egipska (*Apis mellifera lamarckii*) - podgatunek pszczoły miodnej z grupy orientalnej, zamieszkujący dolinę Nilu. Robotnice mają szaro-białe paski na odwłoku, którego pierwsze trzy segmenty są żółtopomarańczowe, trutnie zdarzają się ciemne. Odnacza się wybitną rojliwością, odciąga wiele mateczników (do 400). Na plastrach zachowuje się spokojnie, jest niezbyt agresywna. Nie używa kitu.

Iberyjska - rasa lokalna pszczoły miodnej właściwej, zamieszkująca Półwysep Iberyjski. Ma ciało średniej wielkości, ciemno ubarwione, jest agresywna. Zachowała się dotychczas w stosunkowo czystej postaci.

Indochińska (*Apis cerana socialis*) - populacje pszczoły wschodniej zasiedlające Półwysep Indochiński. Żyje dziko, ale jest także utrzymywana przez ludność tubylczą jako tak zwana pszczoła miejscowa, ostatnio wypierana przez importowaną pszczolę miodną, głównie włoską i kaukaską.

Indonezyjska (*Apis cerana insularis*) - grupa ras i populacji pszczoły wschodniej, występująca na wyspach Indonezji w różnych odmianach żyjących dziko i

t zupełnie nieuporządkowana, wymieniana w literaturze także pod innymi nazwami .

Indyjska (*Apis cerana indica*) - podgatunek pszczoły wschodniej zamieszkujący Półwysep Indyjski, na zachód i północ sięgający Afganistanu i Himalajów. Od dawna jest utrzymywana i hodowana w prymitywnych warunkach (w garnkach glinianych, kłodach, we wnękach budynków), obecnie dość skutecznie zastępowana pszczołą miodną. Znane są odmiany żyjące dziko. Na obszarze występowania jest dość silnie zróżnicowana (lokalne rasy i populacje) i częściowo tylko poznana pod względem systematycznym. Ostatnio na terenie Indii opisano szczegółowo dwie jej rasy ekologiczne: nizinną i górską, na podgórzu występują formy przejściowe.

Japońska (*Apis cerana japonica*) - grupa populacji pszczoły wschodniej zasiedlająca pierwotnie Japonię oraz prawdopodobnie północno-wschodnie wybrzeże kontynentu (Korea), jedna z populacji określa się jako pszczołę ussuryjską. W Japonii spotyka się obecnie rzadko i jedynie w stanie dzikim, chociaż tamtejsi pszczelarze uważają tak zwaną pszczołę miejscową za jej mieszańca z pszczołą miodną. Badania zaprzeczają jednak możliwości krzyżowania się tych dwóch gatunków. Robotnice są trochę większe od południowych form tego samego gatunku, budują także większe komórki plastra. Są bardzo łagodne, rzadko żądają, lecz skutecznie bronią się przed szkodnikami, np. szerszzeniami. Pszczoła japońska nie ma gospodarczego znaczenia. W Japonii produkcję pszczelarską opiera się głównie na pszczole włoskiej, po raz pierwszy przywiezionej na wyspy w 1877r.

Jemeńska (*Apis mellifera yementica*) - podgatunek pszczoły miodnej występujący w suchej strefie centralnej i wschodniej Afryki (Czad, Sudan, Kenia) oraz w południowej części Półwyspu Arabskiego (Jemen, Oman). Robotnice są najmniejsze i najjaśniejsze ubarwienie z podgatunków afrykańskich, mają też najkrótszy języczek (5,39mm.). Są stosunkowo łagodne, ale pobudliwe.

Kampinoska - miejscowa populacja pszczoły środkowoeuropejskiej występująca w rejonie Puszczy Kampinoskiej i objęta ochroną przed zmieszaniem, utrzymywana w tak zwanym zamkniętym rejonie hodowli powstałym w 1980r.

Karłowata (*Apis florea*) - gatunek z rodzaju (*Apis*) występujący w Azji Południowej, w strefie klimatu tropikalnego. Żyje na wolnym powietrzu, przeważnie w zaroślach, przytwierdzając do gałęzi drzew lub krzewów pojedynczy plaster o powierzchni około 5dm². W centralnej części plastra znajdują się komórki pszczele (głębokość 3,5mm.), u dołu większe trutowe, mateczniki zaś (12-15szt.) są zakładane na dolnej krawędzi plastra. Miód jest gromadzony w głębokich komórkach silnie rozbudowanej górnej części plastra, służącej również za poziomą platformę do tańców werbunkowych. Robotnice są jaskrawo ubarwione, przeciętnie dwa razy mniejsze od pszczoły miodnej, matki i trutnie są dość duże. Pszczoły te są łagodne i bojaźliwe, latają bardzo szybko, lecz na niewielką odległość, a atakując wydają charakterystyczne dźwięki. Ich gniazda są dobrze ukryte, trudne do odnalezienia. Zabezpieczają je przed mrówkami, pokrywając gałęzie lepkiem kitem. Odbывают sezonowe wędrówki w poszukiwaniu odpowiednich miejsc do gniazdowania (w zimie nasłonecznionych, latem zacienionych) i dobrego pożytku. Gromadzą stosunkowo niewiele (do 1kg.) aromatycznego miodu używanego jako leku w medycynie ludowej. Nie mają znaczenia gospodarczego, chociaż tubylcy próbują ją udomowić (np. w Omanie). W obrębie tego gatunku występuje zróżnicowanie geograficzne: pszczoły żyjące na terenach położonych bardziej na północ są większe od występujących na południu (liczba komórek pszczelich na 1dm² plastra na południu Indii - 1560, w Pendżabie - 1190).

Karpacka - rasa lokalna pszczoły kraińskiej, zasiedlająca wschodnie i południowe Karpaty oraz Wyżynę Siedmiogrodzką. Zalicza się do pszczół górskich. Na obszarze swego występowania jest dość silnie zróżnicowana, znane są głównie jej populacje z Rusi Zakarpackiej i z Rumunii. Pod względem morfologicznym jest bardzo zbliżona do pszczoły kraińskiej populacji alpejskiej. Ma szaro ubarwione ciało średniej wielkości i dość długi języczek (około 6,65mm.). Odznacza się łagodnością, umiarkowanie intensywnym rozwojem rodzin i stosunkowo małą rojliwością. Zimuje dobrze, sklepi miód na sucho.

Kaukaska abchaska - populacja pszczoły kaukaskiej występująca w pasiekach na terenie Abchazji. Wyróżnia się dość intensywnym rozwojem rodzin. Siedlisko graniczy bezpośrednio z siedliskami kolorowej pszczoły kaukaskiej nizinnej.

Kaukaska nizinna - rasa lokalna pszczoły kaukaskiej szerokołapej występująca na obszarze Gruzji i Azerbejdżanu, w dolinach między Wielkim i Małym Kaukazem. Wyróżnia się żółtą barwą na odwłoku robotnic, jest łagodna, lecz rojliwa i skłonna do rabunku. Najlepiej poznana została w Abchazji. W wyższych partiach gór (do 1200m.) obszar jej występowania graniczy z siedliskami szarej pszczoły kaukaskiej. Między tymi dwoma podgatunkami istnieją liczne formy przejściowe rozróżniane przede wszystkim na podstawie ubarwienia.

rowa, pszczoła kaukaska żółta) (*Apis mellifera remipes*) - podgatunek zasiedlający niziny i zbocza gór (do 1200m.)

Wielkiego Kaukazu, od Morza Czarnego i Azowskiego do Kaspijskiego, na południe prawdopodobnie do Małego Kaukazu. Ubarwienie jest jaskrawożółte, w wyższych partiach gór ciemniejsze. Języczek robotnic długi, a pierwszy człon stopy tylnej nogi znacznie rozszerzony. Jest bardzo łagodna i spokojna, wybitnie rojliwa, zakłada dużo mateczników (do 300). Dobrze znosi gorące lata, jest też przystosowana do częstych oblotów zimowych.

W obrębie pszczoły kaukaskiej szerokołapej wyodrębniono liczne populacje miejscowe.

Kaukaska (*Apis mellifera caucasica*) - podgatunek pszczoły miodnej występujący w wyższych partiach gór Wielkiego i Małego Kaukazu (1200-1600m n.p.m.). Żyje tam wiele miejscowych populacji, wśród których wyodrębniono dotychczas mingrelską, kartalińską, kachetyńską, imieretyńską, ziemnoswanetską, guryjską i kabachtepińską, poddawane obecnie intensywnej pracy hodowlanej. Niekiedy określana jest nazwą: pszczoła szara górską (wysokogórska) kaukaska, podkreślającą jej odrębność ekologiczną. Pszczoły kaukaskie są najmniejsze spośród hodowanych w Polsce podgatunków, ale mają najdłuższy języczek (około 7,00mm.). Są szare lub ciemnoszare, o jasnym, szarobiaławym owłosieniu, odwłok trutni ciemny, matki brązowawy. Odnaczają się łagodnością, spokojnym zachowaniem się na plastrze podczas przeglądów, są nierojliwe, ale mają silną skłonność do rabunku. Wydajność matki w czerwieniu jest niewielka, rodziny nie osiągają zbyt dużej siły. Robotnice są bardzo pracowite i mają wyjątkowe zdolności do wyszukiwania i zbierania wziątku, dobrze zapyłają koniczynę czerwoną. Sklepią miód na mokro, bardzo silnie kitują gniazdo. Są wrażliwe na choroby.

Kraińska (krainka) (*Apis mellifera carnica*) - podgatunek pszczoły miodnej zasiedlający pierwotnie znaczną część Europy na wschód od Alp i Karpat Zachodnich, oraz na południe od strefy lasostepów aż do Morza Czarnego, Egejskiego i Adriatyku. Jest obecnie powszechnie znany i rozpowszechniony poza naturalnym zasięgiem. Robotnice są szare, średniej wielkości o szczupłym ciele wysoko osadzonym na odnóżach i dość długim języczku (około 6,50mm.). Są łagodne, spokojne, dobrze trzymają się plastrów. Wyróżniają się pracowitością i dużą lotną aktywnością. Mają dobre rozwinięty zmysł orientacyjny, są żywotne i dobrze znoszą kaprysy pogody. Sklepią miód przeważnie na sucho. Używają mało kitu, gniazda utrzymują czysto. Są odporne na choroby. Rodziny wiosną rozwijają się na ogół bardzo intensywnie, po wyczerpaniu się pożytku szybko tracą aktywność. Są przeważnie bardzo rojliwe niż pszczoły innych podgatunków. Rozróżnia się odmianę górską i stepową, a w ich obrębie wiele ras i populacji lokalnych, różniących się temperamentem, intensywnością rozwoju i rojliwością. W praktyce pszczelarskiej nazwą tego podgatunku określa się przeważnie tylko jego populację alpejską, najlepiej poznaną i intensywnie hodowaną. Poza tym rozróżnia się jeszcze populację panońską i macedońską oraz rasy lokalne: karpacką i ukraińską.

Kraińska alpejska - populacja miejscowa górskiej odmiany pszczoły kraińskiej, zasiedlająca Alpy Wschodnie i Zachodnia Jugosławie. Rodziny charakteryzują się bardzo intensywnym rozwojem wiosennym i dużą rojliwością, zwłaszcza w populacjach nieselekcjonowanych.

Kraińska macedońska - populacje górskiej odmiany pszczoły kraińskiej zasiedlające prawie cały Półwysep Bałkański. Jest silnie zróżnicowana biologicznie, odznacza się dobrym rozwojem rodzin, umiarkowaną rojliwością i zaznaczającą się czasami agresywnością. Robotnice mają dość jasne ubarwienie (często z żółtymi paskami), zwłaszcza w populacjach na południu Grecji.

Kraińska panońska - populacja lokalna odmiany stepowej pszczoły kraińskiej, zasiedlająca nizinne obszary dorzecza środkowego Dunaju. Odnacza się niezbyt intensywnym, ale równomiernym rozwojem rodzin i umiarkowaną rojliwością.

Kreteńska (*Apis mellifera adanii*) - podgatunek pszczoły miodnej z grupy orientalnej, zasiedlający Kretę, bardzo zbliżony do pszczoły anatolskiej. Robotnice mają żółte pasy na dwóch przednich tergach odwłokowych, ale o różnej powierzchni i nasileniu barwy. Dobrze trzyma się plastrów i w zasadzie nie jest agresywna, choć łatwo mobilizuje się do masowego ataku. Jest wybitnie rojliwa i zakłada wiele mateczników (do 200), miód sklepi na mokro, używa bardzo mało kitu.

Krymska (*Apis mellifera taurica*) - populacja pszczoły miodnej występująca na południowym pobrzeżu Krymu, wydzielona jako odrębny podgatunek z grupy kaukaskiej. Pod względem morfologicznym zajmuje pośrednie miejsce między pszczołą kaukaską i pszczołą armeńską. Nie ma gospodarczego znaczenia.

Lenkorańska - populacja lokalna występująca na Nizinie Lenkorańskiej i nad Morzem Kaspijskim w klimacie subtropikalnym, zaliczana do podgatunku pszczoły perskiej, choć rozgraniczenia taksonomiczne między tym podgatunkiem a dochodzącą w tym rejonie od północy pszczołą kaukaską szerokołapą nie są jeszcze ostatecznie określone. Ubarwienie jest żółte, niekiedy jasnopomarańczowe.

Leśna - rasa lokalna pszczoły miodnej właściwej, występująca w lasach i lasostepach Europy na wschód od dorzecza Niemna i Prypeci, rozprzestrzeniona przez

hódniej Syberii. W literaturze określana jest niekiedy łacińską nazwą *Apis mellifera silvarum*. Była hodowana od wieków w barciach. Pod względem morfologii, biologii i zachowania się jest bardzo podobna do pszczoły środkowoeuropejskiej. Robotnice są duże, ciemnoszare, mają stosunkowo krótki języczek (około 6,10mm.). Podczas przeglądów gniazda są agresywne, niespokojne i uciekają z plastrów. Matka czerwi dość intensywnie (1500-2000 jaj na dobę), rodziny chętnie się roją. Dobrze wykorzystują późniejsze pożytki (gryka, lipa). Miód sklepią na sucho.

Madagaskarska (*Apis mellifera unicolor*) - pierwszy opisany podgatunek pszczoły miodnej z grupy afrykańskiej, zamieszkujący Madagaskar oraz inne, mniejsze wyspy (Mauritius, Reunion) w tym rejonie Oceanu Indyjskiego. Robotnice są łagodne, dość małe, skąpo owłosione i bardzo ciemne, o skrzydłach ciemno ubarwionych, języczki mają krótkie (5,60mm.). Nazwą łacińską przez długi czas określano wszystkie ciemne pszczoły Afryki.

Miodna właściwa (*Apis mellifera mellifera*) - podgatunek pszczoły miodnej pierwotnie zasiedlający większą część Europy, z wyjątkiem obszarów na południe od Alp i Karpat oraz strefy stepów na wschodzie. Obecnie prawie nie występuje w czystej postaci. Na obszarze występowania wyodrębniono następujące rasy lokalne: iberyjską, środkowoeuropejską, wrzosową i leśną. Charakteryzuje się jednolitym ciemnym ubarwieniem ciała, niekiedy szarobrazowym, dużą skłonnością do żądlenia i płochliwością na plastrze. Robotnice sklepią miód na sucho i używają sporo kitu.

Miodna (*Apis mellifera*, *Apis mellifica*) - gatunek z rodzaju pszczołowatych właściwych, żyjący społecznie. Jego przedstawiciele są owadami średniej wielkości, o owłosionym ciele i różnej intensywności ubarwienia oskórka i włosków - od ciemnego, prawie czarnego, do żółtego i pomarańczowoczerwonego, jednolitego lub paskowego. Mają dwie pary błoniastych skrzydeł z dość skąpą siecią żyłek, tworzących między innymi na przednim skrzydle podłużne, zaokrąglone półko radialnie (cecha rodzajowa). Na tylnym skrzydle nie ma dodatkowej żyłki radialnej lub występuje jedynie jej zaczątek (cecha gatunkowa). Aparat gębowy dość silnie rozbudowany, gryząco-liżący. Na sternitach odwłoka występują cztery pary gruczołów woskowych. Na gołeni tylnej pary robotnic znajduje się tak zwany koszynek do gromadzenia pyłku kwiatowego. Końcowa część odwłoka samic zaopatrzona jest w aparat żądłowy z gruczołem jadowym. Pierwotnie występowała w Afryce, na Bliskim Wschodzie i w Europie. Prócz hodowlanych występują także dzikie formy, od których również pozyskuje się miód i wosk.

Olbrzymia (*Apis dorsata*) - gatunek pszczoły (*Apis*) żyjący dziko w strefie klimatu tropikalnego południowej Azji, od Filipin do Pakistanu. Buduje często skupienia gniazd na wolnym powietrzu, jest to duży (do 270 x 120cm) pojedynczy pionowy plaster, przytwierdzany zazwyczaj do rozwidlonych konarów drzew, do występu skalnego lub okapu opuszczonego budynku. Górna część plastra, pogrubiona do 12cm, służy do gromadzenia miodu (30kg i więcej), dolna - o komórkach głębokości 16mm i średnicy 5,35-5,64mm - do wychowu czerwi pszczelego i trutowego (po nadbudowaniu ścian komórek).

Mateczniki (4-5szt.) są zakładane na dolnej krawędzi plastra, częściowo weń wbudowane. Robotnice o długości ciała 19mm, są zbliżone wielkością do matki (23mm) i trutni (17mm), jaskrawo ubarwione (żółto-pomarańczowo-czarne), o ciemnych błonach skrzydeł. Są bardzo pracowite, pobierają nawet głęboko ukryty nektar (długość języczka dochodzi do 7mm). Zdania różnych badaczy, co do agresywności tych pszczół są podzielone.

Rodziny mają skłonność do sezonowych wędrówek, opuszczone gniazda niszczą barciaki. Głównie od tego gatunku pochodzi miód spożywany przez miejscową ludność, pozyskiwany podobnie jak wosk, w sposób rabunkowy. Próby udomowienia nie dały dotychczas rezultatów.

Perska (*Apis mellifera meda*) - podgatunek pszczoły miodnej, występujący na Wyżynie Irańskiej. Jest niezbyt ściśle określony systematycznie i pozostaje w nieustalonych związkach pokrewieństwa z pszczołą armeńską i z pszczołą kaukaską szerokołąpą, z którą graniczy na północy w rejonie Morza Kaspijskiego, określany jest tam jako pszczoła lenkorańska.

Południowoafrykańska (*Apis mellifera capensis*) - podgatunek pszczoły miodnej występujący na ograniczonym obszarze Afryki w rejonie Przylądka Dobrej Nadziei. Robotnice mają dość duży zbiorniczek nasienny i duże jajniki, mogą też składać jaja, z których rozwijają się samice. Jest ciemno ubarwiona, nieco większa, łagodniejsza i mniej rojliwa niż sąsiadująca z nią pszczoła środkowoafrykańska.

Północnokaukaska (pszczoła kubańska) - rasa miejscowa pszczoły kaukaskiej szerokołąpej, występująca w rejonie północnego Kaukazu, głównie w Krasnodarskim i Stawropolskim Kraju (dorzecze rzeki Kubań). Jest przystosowana do gorącego południowego lata i krótkich zim. Odnacza się jaskrawożółtym ubarwieniem odwłoka robotnic.

gatunek pszczoły miodnej z grupy afrykańsko-europejskiej, występujący w północno-zachodniej Afryce (na południe od Atlasu w głąb Sahary). Pod wieloma względami zajmuje pośrednie miejsce między pszczołą algierską a pszczołą afrykańską właściwą, jej robotnice mają długie jęczyczki (około 7,0mm). Wyróżnia się łagodnością, jest przystosowana do bardzo trudnych warunków (susze).

Jej pochodzenie nie zostało dotąd wyjaśnione, prawdopodobnie stanowi ona relikw z czasów, gdy Sahara była sawanną, inni przypuszczają, że została przywieziona z Bliskiego Wschodu (z przesiedlonymi Żydami).

Sycylijska (*Apis mellifera sicula*) - podgatunek pszczoły miodnej grupy afrykańsko-europejskiej, zamieszkujący Sycylię i częściowo Kalabrię na Półwyspie Apenińskim, niedostatecznie poznany, obecnie w niektórych rejonach silnie zmieszany na skutek importu matek pszczoły włoskiej. Podobna jest do pszczoły algierskiej, robotnice są małe, ciemno ubarwione, płochliwe, obficie kitują. Podgatunek ten jest rojliwy i agresywny (zwłaszcza mieszańce pszczoły sycylijskiej).

Syryjska (pszczoła palestyńska) (*Apis mellifera syriaca*) - podgatunek pszczoły miodnej z grupy orientalnej, zamieszkujący bliskowschodnią Azję na wschód od Morza Śródziemnego, prawdopodobnie do Mezopotamii. Robotnice są małe, bardzo ładnie ubarwione: pierwsze tergity odwłoka mają jasnozłocistytrynowe, owłosienie białe. Dobrze bronią gniazda przed szerszeniami, które są plagą tamtejszych pasiek. Niepokojone stają się bardzo żądliwe, także skłonne do rabunku. Rodziny rozwijają się intensywnie i chętnie się roją, zakładając dużo mateczników. Żle znoszą chłody. Kitu używają oszczędnie. Jest utrzymywana prymitywnie i nie ma większego znaczenia gospodarczego. W Izraelu została wymieniona na pszczołę włoską.

Środkowoafrykańska (*Apis mellifera scutellata*) - podgatunek pszczoły miodnej zasiedlający sawanny płaskowyżu centralnej Afryki. Dotychczas występowanie stwierdzono na terenie Etiopii, Kenii, Tanzanii, Rwandy, Burundi i Zambii. Wśród podgatunków grupy afrykańskiej zajmuje pośrednie miejsce pod względem ubarwienia (nasilenie koloru żółtego) i jedno z pierwszych, co do wielkości ciała robotnic, które mają dość krótkie jęczyczki (5,86mm). Tworzy rodziny bardzo żywotne i nadzwyczaj agresywne, wybitnie skłonne do rojenia się i do migracji w poszukiwaniu pożytku. Matki pszczele z tego gatunku importowane w 1956r. do Brazylii dały tam początek zdziczałej populacji tak zwanej pszczoły afrykańskiej.

Środkowoeuropejska - rasa lokalna pszczoły miodnej właściwej, zamieszkująca pierwotnie Europę Zachodnią i Środkową (prócz wybrzeży Morza Północnego), obecnie silnie zmieszana, resztki jej zachowały się jedynie na terenie Francji i Polski oraz w Alpach. W literaturze określana często łącznie z pszczołą wrzosową jako pszczoła północna. Ma duże rozmiary ciała, krępą budowę, szeroki odwłok tępo zakończony, o barwie ciemnobrązowej do szaroczarnej i czarnej, po stronie brzusznej często trochę jaśniejszy. Włoski na tergitach odwłoka są niezbyt gęste, ale długie - brązowe, szarobrązowe lub płowe, jęczyczek stosunkowo krótkie. Podczas przeglądów gniazda jest ruchliwa, niespokojna i płochliwa, skłonna do żądlenia, źle się trzyma plastrów. Miód sklepi na sucho, gniazda kituje umiarkowanie. Intensywność czerwienia matki ulega małym wahaniom i wynosi 1500-2000 jaj na dobę, nie ma też na ogół przerw w czerwieniu. Rojliwość średnia (przeciętnie roi się 22% rodzin w sezonie). Występowała na terenie całej Polski, od Karpat do dorzecza Niemna. Wartość niektórych cech morfologicznych występującej w Polsce jest następująca: szerokość IV tergitu odwłokowego - 2,36mm, powierzchnia lusterka woskowego - 2,74mm², długość jęczyczka - 6,11mm, długość przedniego skrzydła - 9,37mm, indeks kubitalny - 61,4. Obecnie prowadzi się selekcję kilku linii pszczoły środkowoeuropejskiej, objęto także ochroną jej populację na terenie Puszczy Kampinoskiej (określaną nazwą pszczoły kampinoskiej).

Ukraińska - rasa lokalna pszczoły kraińskiej zasiedlająca stepy wschodniej Europy, głównie w dorzeczu Dniepru i Donu, obecnie przetrzebiona i silnie zmieszana. Potocznie jest nazywana pszczołą stepową, niektórzy badacze uważają ją za odrębny podgatunek pszczoły miodnej, inni za południową odmianę pszczoły leśnej. Jest szara, jaśniejsza niż pszczoła leśna i ma dość długie jęczyczki (około 6,30mm), dobrze trzyma się plastrów, ale bywa agresywna, łatwo wchodzi w nastrój rojowy, ale nie jest trudno go rozładować, zasklep miodu przeważnie suchy. Gniazdo kituje umiarkowanie, jest odporna na choroby. Dobrze buduje plastry na węzie, nadaje się na obfite pożytki, które dobrze wykorzystuje.

Uralska - populacja lokalna pszczoły leśnej, występująca w tajdze na Uralu. Jest przystosowana do surowego klimatu (znosi mrozy do -50°C), żyje dziko w dziuplach drzew, lecz jest także utrzymywana w ulach, skłonna do rójki. Ma jednolicie ciemno ubarwione ciało. Długość jęczyczka robotnic wynosi 6,04-6,32mm.

Ussuryjska (*Apis cerana ussuriensis*) - populacja pszczoły wschodniej, żyjąca dziko w lasach w dorzeczu Ussuri na Dalekim Wschodzie. Dobrze znosi mroźne zimy, robotnice są mniejsze i lżejsze (72mg) od robotnic pszczoły miodnej (103mg), o krótkich jęczyczkach (4,87mm), natomiast jajniki mają lepiej rozwinięte.

Włoska (*Apis mellifera ligustica*) - podgatunek pszczoły miodnej występujący na Półwyspie Apenińskim i w Sardynii. Na obszarze naturalnego występowania jest

dem ubarwienia: żółte paski mogą znajdować się na jednym do trzech tergitych odwłokowych robotnic, języczek ma długi (do 6,70mm). Jest łagodna, energiczna, pracowita, niezbyt rojliwa, ale skłonna do błędzenia i rabunku. Matki czerwiami wydajnie i aż do zimy. Rodziny osiągają dużą siłę, są przystosowane do łagodnego klimatu i obfitych pożytków. Ze względu na gospodarcze zalety została rozpowszechniona poza swoim naturalnym zasięgiem i jest obecnie utrzymywana w wielu krajach wszystkich kontynentów. Na ziemi polskiej trafiła w 1835r., sprowadzona przez Dzierżonę, który znacznie przyczynił się do jej światowej kariery (między innymi przez handel matkami). W okresie międzywojennym była u nas dość popularna.

Wrzosowa - rasa lokalna pszczoły miodnej właściwej. Pierwotnie występowała w Wielkiej Brytanii, na północnym wybrzeżu Europy i Skandynawii. Głównym ośrodkiem utrzymywania do niedawna były wrzosowiska oldenburskie i dolnosaksońskie, gdzie prowadzono gospodarkę rojną. Obecnie została silnie zmieszana i wypierają ją pszczoły innych ras. Jest ona wybitnie rojliwa, dość agresywna, ciemno ubarwiona, duża, lecz z krótkim języczkiem.

Wschodnia (Apis cerana) - gatunek pszczoły (Apis) występujący w południowej i wschodniej Azji, na kontynencie i wyspach, od dorzecza Indusu po dorzecze Amuru. Jest trochę mniejsza od pszczoły miodnej, żółta lub ciemniejsza (matki i trutnie zawsze ciemne), ma rąbki filcowe (owłosione pasmo) na czterech tergitych odwłokowych (pszczoła miodna na trzech tergitych). Gniazdo zbudowane z wielu plastrów zakłada w pomieszczeniu zamkniętym, nie używa kitu, komórki z zasklepionym czerwim trutowym mają pośrodku wieczka dziurkę. Różni się od pszczoły miodnej także sposobem wentylowania gniazda: wachluje skrzydełkami zwrócona głową na zewnątrz ula. Jest łagodna, rzadko żądli, ale niekiedy szczypie żuwaczkami, podczas ataku wydaje dźwięki. Przejawia skłonności do migracji, niepokojona opuszcza gniazdo. Jest odporna na choroby i niesprzyjające warunki środowiskowe (np. warroza, nosemoza, szerszenie, susza, obniżenie temperatury). Żyje dziko w dziuplach i szczelinach skalnych, a ponadto jest hodowana w prymitywny sposób przez tubylców (ostatnio zastępowana chętnie importowaną pszczołą miodną, przede wszystkim pszczołą włoską). Dotychczas mało poznana pod względem zróżnicowania geograficznego i ekologicznego, jest niedoceniana i zanika. Jej systematyka nie została jeszcze dokładnie ustalona, w jej obrębie rozróżnia się pszczołę chińską, japońską, indyjską, indonezyjską, indochińską oraz ussuryjską.

Wschodnioafrykańska (Apis mellifera litorea) - podgatunek pszczoły miodnej występujący na wschodnich wybrzeżach Afryki od Kenii do Mozambiku. Robotnice są duże, mają stosunkowo rozległe żółte pasy i języczek długości 5,79mm. Jest przystosowana do gorącego klimatu i prawie ciągłego pożytku. Nieprzerwanie wychowuje czerw. Tendencje do rojenia się i migracji występują podczas okresowych przerw w pożytkach. Jest agresywna.

Z Buckfast - populacja hodowlana pszczoły miodnej o dużych walorach użytkowych, stale krzyżowana i selekcyjowana. Została wyhodowana w pasiece klasztornej opactwa Buckfast (Anglia) przez tamtejszego zakonnika, Brata Adama, od czasu I wojny światowej interesującego się pszczelarstwem. Wywodzi się ona z naturalnych mieszańców miejscowej pszczoły wrzosowej i importowanej przedtem obficie pszczoły włoskiej. Doskonalona była

następnie przez kojarzenie z pszczołami pochodzącymi z Francji, z pszczołą kraińską populacji macedońskiej (z Grecji), pszczołą anatolską i prawdopodobnie z innymi. Odnacza się dobrym rozwojem, żywotnością i nierojliwością, jest raczej łagodna, nieco płochliwa. Ubarwienie robotnic rozjaśnione żółtymi paskami na tergitych. *źródło Encyklopedia Pszczelarska /Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne Warszawa 1989r./*

- ▶ pszczoły zbieraczki pobierają nektar z kwiatów, dodają pierwsze enzymy, przynoszą do ula,
- ▶ w ulu przekazują nektar pszczołom ulowym, które wzbogacają świeży nektar w aminokwasy, kwasy organiczne, dalsze enzymy rozkładające wielocukry na cukry proste i roznoszą nektar po wielu komórkach celem jego zagęszczenia,
- ▶ w miarę gęstnienia miód przenoszony jest do następnych wyżej położonych komórek jednocześnie dalej wzbogacany w związki organiczne,
- ▶ dojrzały gęsty miód jest zasklepiany czyli komórki zamykane są cienką warstwą wosku.

Bursztyn w płynie - miód dobry na wszystko

Mimo, że słodki i wysokokaloryczny, dzięki swoim właściwościom odżywczym i leczniczym cieszy się niesłabnącą popularnością od wielu tysięcy lat.

W antycznej Grecji uważany był za pokarm bogów, w starożytnym Egipcie był elementem ofiar im składanym. Tym bardziej, że pszczoły były tam czczone, jako łzy boga Ra. Miód zajmował równie ważne miejsce w kulturze Rzymian, którzy nie tylko nim słodzili i dodawali go do rozmaitych potraw, ale także stosowali do konserwowania żywności. O krainie mlekiem i miodem płynącej wspomina Biblia, miód chwali również „Iliada” i „Odyseja” oraz Hipokrates, który słodził nim gorzkie wywary z ziół.

Starożytni lubili miod jeść, ale zauważali także jego inne właściwości. Grecy wykorzystywali go, jako kosmetyk, ale także ... do balsamowania ciał osób zmarłych poza domem. Wierzyli również, że zapewni im zdrowie, młodość i długowieczność, dlatego też olimpijczycy stosowali miód podczas zawodów, traktując go, jako źródło energii.

O korzystnym wpływie miodu na urodę wiedziały też mieszanki starożytnego Egiptu - sama Kleopatra zażywała kąpiele w oślim mleku z miodem.

Jednak przez wiele wieków miód w pierwszej kolejności służył do słodzenia i wytwarzania napojów alkoholowych. Polska ma bardzo długą tradycję w produkcji miodu pitnego. Słowianie nie tylko pili miody, ale także wypiekali związane z kultem słońca kołaczki miodowe. W Polsce średniowiecznej miód przaśny był źródłem dochodu – eksportowano go i... płacono nim kary sądowe. Nie wolno też zapomnieć o tym, że miód znalazł się w recepturze pierwszych pierników, których smak przetrwał do dziś.

Co tkwi w miodzie?

Wysokokaloryczny miód jest przede wszystkim źródłem węglowodanów, ale też witamin z grupy B, witaminy A, C i K oraz ponad 30 składników mineralnych, z których najważniejsze to: żelazo, mangan, kobalt i magnez. Zawiera też olejki eteryczne, barwniki, bioflawonoidy, enzymy oraz substancje bakteriobójcze, np. inhibinę. Dzięki temu, nie tylko dobrze smakuje, doskonale pachnie, ale także działa leczniczo i kosmetycznie. Wszystko jednak zależy od zawartości słoika. Skład miodu jest uzależniony od rodzaju i gatunku roślin, z których pszczoły zbierają nektar lub spadź.

Czy w herbacie, czy na chlebie – zawsze smakuje wyśmienicie. Miód to jeden z najstarszych naturalnych produktów spożywczych na świecie. Do dziś wykorzystuje się go w kuchniach całego świata do wyrobu słodczy, sosów, marynat lub jako dodatek do mięs, a także jako składnik wielu napojów alkoholowych, takich jak grzaniec czy krupnik. Miód pszczeli potrafi nie tylko uatrakcyjnić smak sałatek, chłodników, deserów i napojów, ale także uzupełnić ich wartość odżywczą.

Różnorodność smakowa miodu sprawia, że jest on wykorzystywany na różne sposoby, a trzeba pamiętać, że miód miodowi nierówny. I tak miód rzepakowy jest słodki, w przeciwieństwie do ostrego gryczanego. Wrzosowy smakuje lekką goryczką, natomiast koniczynowy jest lekko kwaskowaty. Kuchnie świata podzieliły się miodem. Każdy region świata docenił inne walory miodu, a nawet inne rodzaje tego słodkiego przysmaku. Grecy preferują miód tymiankowy, Turcy wołają piniowy, Włosi – kasztanowy. Zasada stosowania miodu w kuchni jest jednak jedna: jasne, słodkie miody wykorzystuje się jako dodatek do deserów oraz napojów, z kolei ciemniejsze, o wyraźnym smaku stanowią składnik chlebów, marynat czy sosów.

Żeby miód mógł dłużej cieszyć nasze podniebienie, pamiętajmy o odpowiednim przechowywaniu słodkiego produktu. Najlepszym miejscem dla niego będzie sucha, chłodna i ciemna spiżarnia z temperaturą 10-15°C.

Smaczny i zdrowy

Poszczególne odmiany miodu mają odmienne właściwości. Ich zastosowanie w zwalczaniu różnych dolegliwości będzie w związku z tym różne. Bez względu jednak na rodzaj, miód działa antybakteryjnie, regenerująco oraz wzmacnia odporność, dlatego z powodzeniem stosuje się go w leczeniu wielu schorzeń.

- **wielokwiatowy** – wzmacnia odporność, a także dodaje energii i witalności; doskonały na przeziębienie, wykorzystywany w leczeniu alergii, kataru siennego i chorobach serca;
- **akacjowy** – doskonały dla diabetyków, polecany przy schorzeniach układu pokarmowego;
- **lipowy** – stosowany przy objawach grypy, przewlekłych przeziębieniach i kaszlu, działa uspokajająco, wykrztuśnie i nasennie;
- **rzepakowy** – nieoceniony przy chorobie dróg żółciowych i miażdżycy, wzmacnia mięsień sercowy, leczy także niewydolność krążenia;
- **gryczany** - posiada właściwości antybiotyczne i uzupełnia niedobory żelaza., stosowany przy zapaleniu nerek oraz nadciśnieniu;
- **spadziowy** – wykorzystywany do celów leczniczych, w przypadku chorób dróg oddechowych, zapaleniach płuc, cukrzycy, astmie, katarze;
- **wrzosowy** - stosowany przy schorzeniach dróg moczowych i prostaty, ale także w leczeniu zapalenia gardła;

Naturalny kosmetyk

Miód nie jest niczym nowym w kosmetyce. Przez wieki legendarne piękności stosowały miód dla podtrzymania młodości i pielęgnowania urody. Żona Nerona, Poppea, stosowała mieszaninę mleka i miodu, którą nakładała na twarz w celu zachowania młodości. Od tych czasów, zmieniło się niewiele, ponieważ współczesne firmy kosmetyczne sięgają po stare, sprawdzone receptury prababek.

Miód jest naturalnym wspomagaczem w nawilżeniu i utrzymaniu odpowiedniej wilgotności skóry.

Maseczki z miodu

Maseczka dla cery suchej. Trzy łyżki miodu wymieszać z trzema łyżkami śmietany i z dwoma żółtkami. Stosować na twarz. Maseczka oczyszczająca. Żółtko utrzeć z łyżeczką miodu i łyżeczką gliceryny. Maseczkę stosować na twarz i szyję, na około kwadrans.

ć z łyżką pełnotłustego mleka i małym kurzym białkiem. Nanieść na oczyszczoną twarz i szyję i pozostawić na 30 minut. Zmyć letnią wodą i opłukać chłodną, po czym nałożyć krem odpowiedni do cery.

Inne kosmetyczne zastosowania miodu

Spierschnięte usta najlepiej ratować starym babcinym sposobem, czyli niewielką ilością miodu. Tworzy on na ustach warstwę chroniącą przed drobnoustrojami, ponadto przyspiesza gojenie się małych ranek.

Uwaga alergicy!

Delektowanie się miodem u osób uczulonych na pyłki traw może powodować nudności, wymioty, biegunkę czy wysypkę oraz inne dolegliwości typowe dla alergii.

Miód czy cukier?

Cukier składa się w 99,8 proc. z sacharozy, która musi zostać przez organizm rozłożona na glukozę i fruktozę, a dopiero potem wchłonięta do krwi. W miodzie 80 proc. składu to glukoza i fruktoza, która wchłania się szybko do krwi bez procesu trawienia. Poza tym w miodzie stwierdzono obecność 21 pierwiastków (m.in. wapnia, żelaza, magnezu, fosforu, potasu, manganu). 1 łyżeczka miodu to równowartość 2 łyżeczek cukru.

Wśród egipskich specjałów nie można pominąć deserów, są one przepyszne i niesamowicie słodkie. Do podstawowych składników egipskich ciasteczek należą: migdały, cukier i miód. Ten ostatni znany był już w starożytnym Egipcie. Według egipskiej legendy pszczoły narodziły się z łez egipskiego boga słońca Re. Łzy które spadły na ziemię zamieniały się w pszczoły, których zadaniem było wytwarzanie boskiej substancji – czyli miodu. Za czasów Faraonów miód wykorzystywano nie tylko w celach kulinarnych, ale także rytualnych, składano go w grobowcach faraonów. Miód miał zapewnić ich duszom spokojną wędrówkę. Kolejnym niezwykle istotnym składnikiem egipskich słodkości jest Sezam, który był uprawiany już w starożytnym Egipcie. Zdecydowanie najpopularniejszym deserem przyrządzanym

Ale również jako leków stosowanych w różnych dolegliwościach jest zjawiskiem znanym i udokumentowanym od wielu stuleci. W starożytnym Egipcie pszczoły stanowiły symbol godności królewskiej, a miód i воск służyły Asyryjczykom i Egipcjanom do balsamowania zwłok. W starożytnym Rzymie i Grecji sztuka pszczelarstwa była powszechnie znana i opisywana m. in. przez Wergiliusza. Zwłoki Aleksandra Macedońskiego przewieziono z Indii do Grecji w wannie z miodem w stanie niezmienionym dzięki jego antybakteryjnym właściwościom. W różnych religiach pszczoły nazywano "muchą Bożą", a miód "łzą Bożą". Mahomet nazwał miód lekarstwem duszy, a według Koranu w miodzie tkwi uzdrowienie rodzaju ludzkiego. Gall Anonim pisze, że Polska pradawna miód piła, jadła i eksportowała rosnąc w siłę i znaczenie. Kiedy za Sasów miód został wyparty przez importowane wina Polska straciła na znaczeniu. Staropolskie przysłowie mówi: Kto miód pije - długo żyje. Polska Norma określa miód pszczeli jako produkt spożywczy wytworzony przez pszczoły z nektaru roślin, lub spadzi, albo z obu tych surowców naraz.

Zawartość cukrowców waha się od 5-70%. Różna jest też zawartość cukrów prostych i sacharozy. W rzadkim nektarze znajduje się zwykle dużo sacharozy, a mało cukrów prostych w przeciwieństwie do miodu, który jest stężonym roztworem cukrów, głównie prostych. Zmiana ta następuje pod

ie gruczołów ślinowych pszczoły, głównie enzymu betafruktofuranazydazy (inwertazy). Enzym ten powoduje rozkład dwucukru sacharozy na cukry proste, a więc glukozę i fruktozę do 75%, średnio 34% glukozy i 39% fruktozy, przez co zawartość sacharozy w miodzie maleje do 2-3% (średnio, 16%) Dla zebrania 1 kg miodu nektarowego muszą pszczoły odbyć loty do 750.000 - 3.000.000 kwiatów w zależności od wielkości zbieranej kropli nektarowej. Aromat zbieranego nektaru jak i późniejszego miodu zależy głównie od lotnych substancji zapachowych zawartych w nektarze, a o jego kolorze decydują barwniki roślinne znajdujące się w nim, a mianowicie żółty karoten i ciemnożółty, lub zielony ksantofil.

Miód służył ludziom jako pożywienie od zarania cywilizacji. Pierwsze zapiski na jego temat są tak stare, jak sama literatura, i nie ma wielu pokarmów, które podobnie jak miód byłyby obecne w tyłu mitach i legendach. W starożytnej Grecji był on uważany za pokarm bogów, o *krainie mlekiem i miodem płynącej* mówi Biblia, a jedna z południowoamerykańskich legend opisuje świat u początków istnienia słowami: *Na początku zwierzęta były ludźmi i żywiły się wyłącznie miodem.*

Już niemal cztery tysiące lat temu Egipcjanie powszechnie używali miodu jako dodatku do potraw, ceniąc jednocześnie właściwości lecznicze, jakie mu przypisywano. W starożytnym Egipcie miód miał znaczenie obrzędowe i był stałym elementem składanych bóstwom ofiar. Stamtąd również pochodzą najstarsze zapiski na temat hodowli pszczół dla pozyskania miodu.

W podobnych celach używali miodu starożytni Grecy i równie ważne miejsce zajmował on w ich kulturze. Ustępy na temat tego cenionego pokarmu można znaleźć w *Odysei* i *Iliadzie*, rozpisywali się o nim Platon, Arystoteles i Demokryt, a jego lecznicze właściwości chwalił Hipokrates. Rzymianie przejęli od Greków oczarowanie miodem i to do tego stopnia, że uczynili pszczelarstwo jedną z najważniejszych gałęzi przemysłu Imperium.

Miód aż do renesansu był powszechnie używany nie tylko jako środek słodzący, ale i dodatek do wszelkiego rodzaju potraw, później jednak został wyparty przez cukier. Zmieniły się także zwyczaje kulinarne i coraz rzadziej doprawiano nim dania. Dziś w dalszym ciągu, mimo że cenimy miód za jego smak i dobroczynne właściwości, jest on dla nas raczej, niestety, urozmaiceniem niż codziennym składnikiem diety.

MIODY NEKTAROWE powstają z nektaru różnych gatunków kwiatów. Najczęściej mają barwę jasną, rzadziej ciemną, a smak i aromat dość intensywny. Do miodów nektarowych, zależnie od składu, należą następujące typy miodów:

- **miody gatunkowe** to typ miodów nektarowych, których wszelkie cechy fizyczne i chemiczne zależne są od źródła pochodzenia. Przy czym pozyskiwane są przez pszczoły z nektaru tylko jednego gatunku kwiatu, albo przy zdecydowanej jego przewadze.
- **miody wielokwiatowe** czyli miody, w których znajduje się duża ilość pyłków kwiatowych różnych gatunków.

Miody nektarowe gatunkowe

- **miód rzepakowy** bardzo łatwy do otrzymania, ponieważ rzepak rośnie obficie i w wielu miejscach. Miód otrzymany z tej rośliny, jest bardzo słodki i jednocześnie lekko gorzkawy, o słabym rzepakowym zapachu i prawie bezbarwnym odcieniu. Bardzo szybko się krystalizuje, już w kilka dni po wyjęciu z ula. Zawiera największą ilość glukozy i aminokwasów.
- **miód akacjowy** pozyskiwany z Robinii akacjowej. Jest to najjaśniejszy, czasem bezbarwny, rodzaj miodu. W stanie płynnym ma lekko słomkowy lub zielonkawy kolor i mdły akacjowy zapach. Po skryształizowaniu przybiera barwę białą lub kremową. Ponieważ zawiera dużą ilość cukru kwiatowego (fruktozy), proces krystalizacji przebiega dłużej niż u innych gatunków. Miód ten jest szczególnie lubiany przez dzieci, gdyż ma wysoką zawartość sacharozy.
- **miód gryczany** pozyskiwany z kwiatu gryki. Ma kolor ciemnej herbaty, smak dość ostry i charakterystyczny (niekiedy pikantny), a aromat podobny

boziarniście. Świetnie nadaje się do wyrobów pitnych. Zawiera dużą ilość kwasów, które sprzyjają fermentacji oraz dużo glukozy, aminokwasów, żelaza, magnezu i innych pierwiastków.

- **miód wrzosowy** ma gęstą konsystencję i pomarańczowo-żółtą albo czerwono-brunatną barwę. Krystalizuje się niejednolicie, drobnoziarniście. Posiada także silny zapach kwiatów wrzosu.
- **miód lipowy** uznany za najlepszy polski miód o bursztynowej barwie, przypominający konsystencją olejek rycynowy. Skryształizowany przybiera barwę jasnożółtą lub lekko szarą. W swoim składzie zawiera związki obecne w kwiatach lipy, jest także bogaty w enzymy i związki eteryczne.
- **miód koniczynowy** ma barwę słomkowożółtą i łagodny aromat koniczyny. Po skryształizowaniu przybiera barwę jasnożółtą. Jego smak jest bardzo słodki i delikatny, lecz bywa niekiedy mdły. Długo pozostaje w stanie płynnym.
- **miód malinowy** w stanie płynnym ma kolor jasny, natomiast po skryształizowaniu jasnożółty. Posiada subtelny malinowy aromat.

MIODY SPADZIOWE to miody pozyskiwane przez pszczoły ze spadzi, czyli soku roślinnego przetrawionego przez mszyce i czerwce, a następnie wydalonego na pędy i liście drzew iglastych i liściastych. Miody spadziowe mają barwy wahające się między jasno-zielonkawym, a prawie zupełnie czarnym, natomiast ich smak jest zazwyczaj łagodny, a aromat żywiczny. Najczęściej są mniej słodkie od miódów nektarowych. Dzieli się je na:

- **miody ze spadzi drzew iglastych** najbardziej popularne w Polsce miody tego rodzaju pozyskiwane są z jodły, świerku i sosny. Ich barwy są bardzo ciemne, niekiedy wzbogacone odcieniami szaro-zielonkawymi, a ich konsystencja jest zazwyczaj gęsta.
- **miody ze spadzi z drzew liściastych** miody te pozyskiwane są ze spadzi drzew liściastych, takich jak lipa, topola, brzoza i dąb. Są jaśniejsze od miódów pozyskiwanych z drzew iglastych i posiadają łagodniejszy smak.

MIODY MIESZANE to miody powstające przez zmieszanie miodu nektarowego ze spadziowym. Ich smak, aromat i barwa zależy od proporcji, w których je zestawiono.



"Najzdrowsza apteka to pszczela pasieka"

Historia stosowania miodu w medycynie sięga kilku tysięcy lat. O stosowaniu miodu jako środka zapobiegającemu chorobom i leczącym pisał Hipokrates. Miód był składnikiem maści, płynów stosowanych w leczeniu ran. Wykorzystywano tu działanie antybiotyczne, antybakteryjne miodu. Oczywiście stosowanie to było podyktowane praktyką, wiedzą o skuteczności miodu, a nie wiadomościami na temat wirusów, bakterii wówczas nie znanych. Wszystkie naturalne miody mają działanie lecznicze, niektóre z nich dzięki swemu składowi fizycznemu mają działanie skierowane w kierunku grupy chorób. Przykładem tu jest miód gryczany, dzięki dużej zawartości rutyny obniża ciśnienie krwi.

Zebraлиemy 90 różnych przepisów na potrawy, napoje, leki z produktów pszczelej produkcji

Krzyżówka ułożona przez harcerzy na nasz turniej miodowy



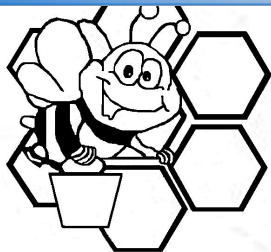
Your complimentary
use period has ended.
Thank you for using
PDF Complete.

[Click Here to upgrade to
Unlimited Pages and Expanded Features](#)

POZIOMO.

1. Nasza Ojczyzna
2. Pszczelarz podkarmia nim pszczoły
3. Niejedna w ulu
4. rodzaj miodu
5. przyjaciel pszczoły Mai
6. ilo nóg pszczoły
7. kuzynka pszczoły
8. mieszka w niej pszczoły w redniowieczu w puszczy/zrobiona w drzewie/
9. zwierz , które pono kocha miód
10. Pszczela Królowa yje daj ni robotnice? TAK/NIE
11. jeden z kolorów w herbie naszego miasta
12. niekorzystna dla owadów pora roku

HAS/ O:í í í ...í í í í í í í í í í .



logo naszego turnieju miodowego

Pląs „Leci pszczółka „ został wykorzystany, wykonany w turnieju miodowym

Leci pszczółka nad ogrodem zbiera pyłek z kwiatów
Tutaj kępka konwalijek , a tam znowu bratków
Leci pszczółka leci z radosnego ula
Tutaj kępka konwalijek , a tam znowu bratków.

Leci pszczółka ponad łąką i wesoło bzyka
Tutaj rośnie mak czerwony , a tam znowu gryka
Leci pszczółka leci z radosnego ula
Tutaj rośnie mak czerwony , a tam znowu gryka.

Leci pszczółka nad polami słońce mocno grzeje
Tu niebieski jest bławatek, wiatr wesoło wieje
Leci pszczółka leci z radosnego ula
Tu niebieski jest bławatek, wiatr wesoło wieje

Pszczółko , pszczółko pracowita ciesz się ciepłym latem
Będzie potem słodki miodek , zjem go z moim bratem.
Leci pszczółka leci z radosnego ula
Będzie potem słodki miodek , zjem go z moim bratem.