



KUJAWSKO-POMORSKI
OŚRODEK DORADZTWA ROLNICZEGO
w Minikowie

PASIEKA – LUBIĘ TO!



ZARZECZEWO 2024



POZNAJ NOWE NAWOZY Z ANWILU

O WIĘKSZEJ GRANULI I LEPSZYCH PARAMETRACH

ANWIL S.A., to polski producent nawozów z ponad 50-letnią tradycją. Po zakończeniu rozbudowy nawozowych mocy produkcyjnych portfolio produktowe firmy wzbogaci się o cztery rodzaje nawozów spełniających najwyższe standardy jakościowe – **saletrę amonową gruboziarnistą**, **saletrosiarczan amonu**, **nawóz azotowy z siarką oraz saletrzak z magnezem o większej granulii i lepszych parametrach**.

Zeskanuj kod i dowiedz się więcej!



lub wejdź na anwil.pl

PASIEKA – LUBIĘ TO!

Milena Gawrońska, Adrian Stankiewicz

Zarzewo 2024

Pasieka – Lubię to!

Tekst: Milena Gawrońska, Adrian Stankiewicz,
Kujawsko-Pomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Minikowie Oddział w Zarzeczewie

Zdjęcia: Milena Gawrońska, Adrian Stankiewicz, pixabay.com/pl

Skład: Monika Lubińska

Wydawca:

Kujawsko-Pomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Minikowie
89-122 Minikowo, tel. 52 386 72 14
e-mail: sekretariat@kpodr.pl
www.kpodr.pl

Druk:

F.H. REMI Adam Krokowski
ul. Strażacka 35, 43-382 Bielsko-Biała
e-mail: druki@remi.com.pl

ISBN: 978-83-65181-99-2

Nakład: 1 000 egz.

Broszura wydana w ramach projektu „Pasieka – Lubię to!”,
którego sponsorem jest ANWIL S.A., producent nawozów azotowych.



SPIS TREŚCI

▪ Wstęp	6
▪ Rodzina pszczela	7
▪ Produkty pszczele i ich charakterystyka	12
▪ Źródła pożytku dla pszczół	19



WSTĘP

Pszczoły oraz inne zapylacze są bezcennym elementem ekosystemu. Dzięki nim zwiększają się plony roślin uprawnych, warzywnych i sadowniczych, w niektórych przypadkach nawet o kilkadziesiąt procent. Na naszej szerokości geograficznej 22% stanowią rośliny wiatropylne, a pozostałe 78% rośliny owadopylne. Liczby te uwiadcniają, jak ważnymi organizmami są pszczoły i inne zapylacze dla środowiska i bezpieczeństwa żywnościowego. Z roku na rok niestety zmniejsza się liczba owadów zapylających. Przyczyną są najczęściej działania człowieka, czyli nieodpowiednie stosowanie środków ochrony roślin, likwidowanie siedlisk oraz ograniczanie w otoczeniu roślin przyjaznych zapylaczom. Od kilku już lat, z pozytywnym skutkiem, podejmowane są działania wspierające populacje pszczół i innych owadów zapylających.



Powrót pszczół do ula

RODZINA PSZCZELA

Rodzina pszczoła to super organizm, na który składają się pszczoły robotnice, trutnie i królowa matka. Robotnice zajmują się wszystkimi pracami ulowymi; od sprzątania, utrzymywania temperatury w ulu, bronią go przed amatorami miodu, aż po zbieranie nektaru i pyłku, przy którym następuje zapylanie kwiatów. Są to również najmniejsze osobniki, bo mają zaledwie 15 mm długości. Robotnice z pokolenia wiosennego i letniego żyją około miesiąca, natomiast robotnice, które urodzą się w sierpniu i są pokoleniem zimowym, dożywają nawet 8 miesięcy. To właśnie one muszą przetrwać trudy zimy i są filarem rodziny pszczelej w rozwoju wiosennym.

Trutnie, czyli przedstawiciele płci męskiej, są większe i dwa razy cięższe od robotnic, żyją nawet 3 miesiące, lecz kiedy zbliża się jesień zostają wygonione z ula przez robotnice. Mimo że są duże i silne nie bronią ula, ale mają inne zadanie – celem ich życia jest przenosić geny i odbyć lot godowy z młodą królową.

Królowa – matka pszczoła jest największą pszczołą w ulu; osiąga nawet 25 mm długości, posiada żądło i żyje najdłużej, bo nawet 5 lat. Młoda królowa odbywa lot godowy z trutniami, po którym rozpoczyna czerwienie, czyli znoszenie jajeczek, a także zarządzanie rodziną pszczelą. Aby skutecznie włączyć całe pnie pszczel, matka pszczoła wydziela specjalne feromony, które są znakami dla pszczoł robotnic. To właśnie za pomocą sygnałów zapachowych rodzina pszczoła wymienia między sobą informację, a także utrzymuje pracowitość i stabilność. Kiedy w ulu zaczyna brakować feromonów matki pszczelej, pszczoły wpadają w stres, który może skutkować nawet śmiercią całej rodziny pszczelej.

Miejsce stacjonowania pszczoł i ustawienia uli przez pszczelarza nazywamy pasieką. Najczęściej teren taki jest ogrodzony i oznakowany odpowiednimi tablicami informacyjnymi. Pszczoły potrafią bronić swoich uli, a każdy, kto wchodzi na teren pasieki, powinien mieć świadomość, że może sprowokować pszczoły do użądlenia. Warto również pamiętać, że pszczoła po użądleniu traci żądło, bez którego nie może dalej żyć.

W trakcie sezonu pszczelarskiego, który rozpoczyna się najczęściej z początkiem wiosny i trwa nierzadko aż do października, pszczoły muszą wykonać szereg prac, które są niezbędne do właściwego rozwoju i przygotowania się do kolejnej zimy. Jednym z najważniejszych zadań jest zgromadzenie zapasów miodu i pyłku, a także rozbudowa gniazda. Poza podstawowymi produktami pszczelimi, jakimi są miód i kwiatowy pyłek pszczeli, pozyskujemy od pszczoł również, ale w mniejszych ilościach, pierzę, kit pszczeli, wosk pszczeli, jad i mleczko pszczele.

Miód – powstaje z nektaru i jest produktem pszczelim, na który składają się cukry proste, drobinki pyłku kwiatowego i enzymy dodawane przez pszczoły robotnice.

Kiedy pszczoła zwiadowca odnajduje kwitnące rośliny, nabiera za pomocą języczka – specjalnej rureczki – słodką ciecz do wola miodowego. Kiedy już go wypełni wraca do ula, gdzie dzieli się z innymi robotnicami zebrany nektarem i za pomocą tańca pszczelego wskazuje miejsce,



Pszczoła zbierająca nektar

w którym mogą odnaleźć znalezione przez zwiadowczynię kwiaty. Już po kilkunastu minutach pszczoły lotne wybierają się we wskazane miejsce, aby zebrać i przynieść do ula jak najwięcej tej uwielbianej przez pszczoły słodkiej cieczy.

Przyniesiony do ula nektar w postaci małych kropelek pszczoły przekazują sobie, wzbogacając go w enzymy, które powodują rozkład cukrów i wzbogacają skład nektaru. Na tym etapie produkcji woda w nektarze może stanowić 50%. Jej nadmiar pszczoły muszą odparować. To właśnie zawartość wody wpływa na dojrzałość miodu. Kiedy robotnice osuszają umieszczony w komórkach plastra nektar, obniżają zawartość wody do poziomu mniejszego niż 20% i w ten sposób zabezpieczają wytworzony miód przed fermentacją.

Kiedy zebrany w ramach miód jest odpowiednio dojrzały, pszczelarz, po przeprowadzeniu badania na zawartość wody, przy użyciu refraktometru, podejmuje decyzję o rozpoczęciu miodobrania. Świeży płynny miód nazywamy patoką, taki który po pewnym czasie stanie się twardy, czyli skryształizuje, nazywamy krupcem.

To, jaki miód pszczelarz odbierze pszczołom zależy od występujących w okolicy pasieki roślin miododajnych i terminu miodobrania. Wiosną najczęściej są to miody z roślin wczesnie kwitnących, takich jak wierzba, rzepak ozimy, klony czy drzewa owocowe. Latem kwitnie mnóstwo roślin, m.in. robinie, pseudoakacje, wiele gatunków lip i polnych ziół, które pszczoły bardzo chętnie odwiedzają. Poza występującym w kwiatach nektarem robotnice poszukują i zbierają również spadź – słodką wydzielinę mszyc, którą pszczoły miodne przynoszą do ula, osuszają i zamieniają we wspaniałą miód spadziowy.

Odbieranie dojrzałego miodu pszczelarz rozpoczyna od przyniesienia plastrów z miodem z ula. Prace te najlepiej wykonywać w ciepłe i słoneczne dni,

tak aby pszczoły były bardziej zajęte pracą na łące. Ramki wyjęte z ula wkłada się do specjalnej skrzyni, którą nazywa się transportówką. Jest ona szczelna i zabezpiecza plastry przed dostępem innych pszczół, a także innych owadów mających ochotę spróbować słodkiego miodu. Transportówka wraz z pełnymi miodu ramkami trafiają do pracowni pszczelarskiej. Można w niej znaleźć specjalistyczne urządzenia służące do pozyskiwania miodu pszczelego. Najpierw ramki trafiają na stół do odsklepiania plastrów. Tutaj pszczelarz za pomocą widelca do odsklepiania lub noża do odsklepiania zdejmuje woskowe wieczka z miodu będącego wciąż w plastrach pszczelich. Odsklepione ramki przekłada się do miodarki – urządzenia, które dzięki szybkim obrotom i sile odśrodkowej, niczym wirówka, wyciąga miód z pszczelich plastrów. Każda miodarka w swym dniu ma specjalny kran, którym odwirowany miód po przecedzeniu przez sito zostaje wlane do wiaderek, a następnie przelany do odstojników. To właśnie w specjalnych odstojnikach miód musi odczekać około 48 godzin. W tym czasie powietrze, które podczas wirowania dostało się do miodu, ulatuje. Odwirowane plastry pszczelarz odnosi do ula i oddaje pszczołom, by mogły je znów zapełnić miodem.



Pszczoły podczas pracy



Drobny sprzęt pszczelarski (po lewej) i wirówka (po prawej)

Po dwóch dniach należy rozlać miód z odstojników do słoików. Nie można zwlekać z tym zbyt długo, ponieważ miód staje się z każdym dniem coraz bardziej gęsty i zaczyna krystalizować, czyli zmienia swoją strukturę z płynnej – patoki na twardą – krupca.

Każdy naturalny i prawdziwy miód pszczelej krystalizuje. To proces naturalny, świadczący o jego wysokiej jakości. Kupując miód warto również spojrzeć na etykietę, zwrócić uwagę na miejsce jego pochodzenia, na każdym miodzie pochodzącym z polskich pasiek znajdziemy znak „Produkt Polski” – daje nam on sygnał, że kupując taki miód nie tylko mamy pewność, co do jego najwyższej jakości, ale również wspieramy lokalnych pszczelarzy oraz pszczoły miodne, które są niezwykle ważne dla zachowania właściwej równowagi w otaczającym nas środowisku.

Apogeum swojego rozwoju pszczoły przechodzą w czerwcu. W tym czasie w silnej rodzinie pszczelej może być około 50 tysięcy owadów. W zatłoczonym ulu dochodzi do podziału i część rodziny wraz z królową opuszcza ul. Proces ten nazywamy rojeniem, a pszczoły lecące w poszukiwaniu nowego domu – rojem pszczelim. Jeśli spotkamy taki rój wiszący na gałęzi, należy jak najszybciej powiadomić pszczelarza, który takie pszczoły zabierze i wpuści do

pustego ula, dając im schronienie i szansę na właściwe przygotowanie do zimy. Te pszczoły, które pozostały w ulu i nie odleciały z rojem, czekają na narodziny nowej młodej królowej, która przejmie władzę nad ulem i jego mieszkańcami, a także rozpocznie przygotowania do kolejnej zimy.



Ramki pszczele



PRODUKTY PSZCZELE I ICH CHARAKTERYSTYKA

MIÓD

Miód jest najstarszym produktem pszczelim wykorzystywanym w leczeniu wielu chorób. Pszczoły wytwarzają go z nektaru roślin, spadzi lub z połączenia obydwu. Pszczoły zbierają je i mieszają z enzymami zawartymi w ślinie, a następnie gromadzą w plastrach, by dojrzał.

Miody można podzielić na nektarowe (kwiatowe), spadziowe i nektarowo-spadziowe. Pochodzenie nektaru określa się na podstawie analizy pyłkowej próbki miodu. By miód mógł być określony jako odmianowy (np. gryczany, rzepakowy) musi posiadać co najmniej 45% pyłku danej rośliny. Wyjątkiem jest miód akacjowy (zawartość pyłku robinii nie może być mniejsza niż 30%) oraz lipowy (zawartość pyłku lipy musi przekraczać 20%). Jeśli nie ma możliwości określenia zawartości pyłku przewodniego konkretnej rośliny, wówczas taki miód określa się jako wielokwiatowy. W Polsce najwięcej miodu pozyskuje się z lipy, akacji, rzepaku, mniszka, gryki, wrzосу oraz nawłoci.

Miody spadziowe, pochodzące z lepkiej wydzieliny wytwarzanej przez mszyce i czerwce, dzielą się na miody ze spadzi liściastej i iglastej. Typy miódów spadziowych odróżnia się na podstawie przewodności elektrycznej. W Polsce miód ze spadzi iglastej pochodzi głównie z jodły oraz modrzewia, sosny i świerku. Natomiast spadz liściasta pochodzi najczęściej z takich gatunków, jak: lipa, topola, brzoza. Zdarza się również spadz z klonu, dębu, jawora, robinii akacjowej, wierzby, buku, leszczyny, głogu, śliwy czy czereśni.

Miód to bogactwo witamin, składników aktywnych, enzymów, aminokwasów, węglowodanów. Wzmacnia serce, koi nerwy, odżywia mózg i goi rany. Stosowny profilaktycznie wzmacnia układ immunologiczny oraz poprawia stan całego organizmu.

Aby składniki miodu były lepiej wchłaniane należy 1–2 łyżki miodu rozpuścić w szklance ciepłej wody, herbaty, mleka i pozostawić na kilka godzin. Przyjmować godzinę przed lub po jedzeniu.

Aktywność antybiotyczna rozcieńczonego miodu jest od 6 do 220 razy większa niż miodu nierozcieńczonego. Zawarty w miodzie nadtlenek

Miód skryszalizowany i płynny w jednym słoiku



wodoru działa bakteriostatycznie. Inne substancje, tj. lizozym, inhibina i apidycyna, działają na ziarniaki gram-dodatnie (gronkowce, paciorkowce) oraz pałeczki gram-ujemne. Miód działa na laseczki wąglika, prątki gruźlicy, rzęsiśka pochwowego oraz chorobotwórcze grzyby z rodzaju *Candida*.

Profilaktycznie miód może być stosowany:

- dzieci 1–3 lat: 1–2 łyżeczki dziennie,
- dzieci 3–6 lat: 3 łyżeczki dziennie,
- dzieci 6–12 lat: 4 łyżeczki dziennie,
- dzieci 12–18 lat: 6 łyżeczek dziennie,
- dorośli: 2–4 łyżki dziennie,
- dorośli powyżej 70 roku życia: 1–2 łyżki dziennie.

Warto pamiętać, że łyżka stołowa miodu dodana do szklanki soku czy naparu ziołowego podwyższa efekt profilaktyczny i leczniczy zastosowanej mieszaniny.

Miodowe lekarstwa i środki wzmacniające są niezastąpione w okresie zwiększonego wysiłku fizycznego i umysłowego, w trakcie długich i przewlekłych chorób, stanach wyczerpania, niedoborach mikro- i makroelementów. Polecane są przede wszystkim dzieciom i osobom starszym z nieprzyjemnymi objawami przekwitania.

Miód znajduje również zastosowanie w kosmetyce. Z uwagi na swoje właściwości nawilżające, rozjaśniające i uelastyczniające doskonale sprawdzi się w przypadku suchej skóry, objawów starzenia, problemów ze skórą wrażliwą i naczynekową.

Miód należy przechowywać w temperaturze pokojowej, w ciemnym i suchym miejscu. Naturalnym procesem zachodzącym w miodzie jest krystalizowanie, które nie zmniejsza jego wartości odżywczych.



Ule na polu słonecznika

CHARAKTERYSTYKA POSZCZEGÓLNYCH RODZAJÓW MIODU

Lp.	ODMIANA MIODU	CHARAKTERYSTYKA	SCHORZENIA I CHOROBY
1	wielokwiatowy	barwa od jasnokremowej po herbacianą, delikatny smak i aromat	choroby alergiczne, rany, katar sienny, anemia, reumatyzm
2	rzepakowy	barwa słomkowa, delikatny smak i aromat, szybko krystalizuje	choroby układu krążenia, wątroby i dróg żółciowych, miażdżyca, stany zapalne dróg oddechowych, schorzenia skóry, obniża ciśnienie krwi
3	gryczany	barwa ciemna o ostrym smaku i aromacie	choroby układu krążenia, wątroby, nerwice, anemia, złamania kości, osłabiony wzrok i słuch, dieta antynowotworowa
4	lipowy	barwa od zielonkawej po bursztynową, średnio krystalizuje, ostry smak i mocny aromat	wysoka aktywność antybiotyczna, przeziębienia, gorączka, zapalenie gardła, zatok, angina, zapalenie oskrzeli, bezsenność
5	akacjowy	barwa słomkowa lub bezbarwny, długo krystalizuje, delikatny smak i aromat	nadkwasota, choroby wrzodowe żołądka i dwunastnicy, stany zapalne jelit, zmęczenie, wyczerpanie organizmu
6	wrzosowy	barwa ciemno bursztynowa, intensywny smak i aromat, konsystencja galaretowata	prostata, nerki, pęcherz, układ moczowy, kamica, zapalenie nerek, biegunki, dna moczanowa, reumatyzm
7	spadziowy	barwa od szarej po ciemnobrązową, delikatny smak i lekko korzenny aromat, nierównomiernie krystalizuje	choroby dróg oddechowych, gruźlica, zaburzenia przemiany materii, zapalenie płuc, reumatyzm, cukrzyca, niedokrwistość
8	nawłociowy	barwa od żółtej po pomarańczową, smak lekko kwaśny, o cytrynowym aromacie, średnio krystalizuje	kamica nerkowa, schorzenia układu moczowego i żółciowego, łagodny przerost prostaty

PYŁEK KWIATOWY

Pyłek kwiatowy to wytwór górnej części pręcików kwiatów (pylników). Posiada nieocenione właściwości prozdrowotne. Zawiera wszystkie niezbędne dla człowieka aminokwasy, kompletny zestaw witamin i aż 36 biopierwiastków. W pyłku kwiatowym występują fitohormony koordynujące procesy życiowe w organizmie. Pyłek stosuje się w zaburzeniach krążenia, miażdżycy, stanach pozawałowych, nadciśnieniu tętniczym, chorobach wątroby i układu moczowo-płciowego, niedokrwistości oraz w zaburzeniach w odżywianiu. Zawarte w nim składniki wzmacniają układ nerwowy, działają uspokajająco i poprawiają samopoczucie.

Aby z pyłku pszczelego uzyskać najwięcej korzyści dla zdrowia, należy go zalać letnią wodą i pozostawić na kilka godzin (np. na noc, a rano wypić na czczo). Taki sposób pozwala na przyswojenie cennych składników z pyłku w 90%.

Profilaktycznie pyłek może być stosowany:

- dzieci 1–3 lat: ½ łyżeczki dziennie,
- dzieci 3–10 lat: 1–2 łyżeczki dziennie,
- dzieci 10–14 lat: 2–3 łyżeczki dziennie,
- dorośli: 2–3 łyżki dziennie,
- dorośli powyżej 70 roku życia: 1–2 łyżki dziennie.

Pyłek przed sprzedażą poddawany jest procesowi suszenia, by przedłużyć jego trwałość.



Suszarka do pyłku (po lewej) i pyłek kwiatowy



Pierzga

PIERZGA

To nic innego jak zakonserwowany, ukiszony pyłek kwiatowy. Pszczoły zbieraczki przynoszą pyłek do ula i umieszczają go w komórkach plastra. Mieszają go ze śliną i miodem oraz ubijają głowami, pozbywając się przy tym powietrza. W tak przygotowanych komórkach zachodzi fermentacja mlekowa, dzięki której pierzga staje się produktem bardziej wartościowym niż sam pyłek. Dzięki temu procesowi pszczoły mogą przechowywać pyłek przez zimę aż do wiosny, nie tracąc jego właściwości. Pierzga wykazuje działanie lecznicze 2-krotnie wyższe niż pyłek.

Pierzgę stosuje się w chorobach układu oddechowego oraz w stymulowaniu układu immunologicznego (odpornościowego).

Pierzgę należy stosować w dawkach o połowę mniejszych niż w przypadku pyłku.

MLECZKO PSZCZELE

Mleczko pszczele to wydzielina gruczołów karmicielskich pszczół robotnic. Mleczkiem są karmione larwy robotnic przez pierwsze trzy dni życia, natomiast królowa jest nim karmiona przez cały okres produkowania jaj. To substancja, która jest bardzo bogata w białko i stymuluje ilość zniesionych przez królową pszczół jajeczek. Im więcej mleczka zje matka pszczele, tym więcej zniesie jajeczek i rodzina pszczele będzie się szybciej rozwijała. Mleczko pszczele to bogactwo aminokwasów, enzymów, hormonów, mikro- i makroelementów, witamin. Dzięki zawartym składnikom działa wzmacniająco i bakterioobójczo. Hamuje rozwój grzybów i pleśni. Obniża ciśnienie krwi i poziom cukru oraz cholesterolu we krwi. Korzystnie wpływa na układ odpornościowy. Chroni wątrobę przed toksynami. Znajduje zastosowanie w leczeniu niepłodności.

KIT PSZCZELI

Kit pszczeli powstaje na bazie zbieranych najczęściej z drzew iglastych olejków eterycznych i żywicy, występujących u nasady młodych odrostów. Przyznoszone do ula mają za zadanie dezynfekcję ścian i wejścia do ula. Dzięki temu w gnieździe pszczelim zachowujemy równowagę mikrobiologiczną, która jest pszczołom niezbędna do przetrwania zimy. Kit pszczeli można rozpuścić w alkoholu, uzyskując w ten sposób nalewkę nazywaną propolisem. Ma ona zbawienny wpływ na nasz organizm, od zwalczania stanów zapalnych, aż po przyspieszanie gojenia się ran i oparzeń.

Propolis odznacza się silnymi właściwościami wzmacniającymi odporność, wspiera procesy regeneracyjne. Znajduje zastosowanie przy trudno gojących ranach (stopa cukrzycowa, odleżyny). Stosowany jako środek hamujący rozwój chorób nowotworowych, zapalenia wątroby oraz wszelkiego typu chorób skóry. To gęsta substancja wykorzystywana przez pszczoły do wyściełania ula. Chroni jego wnętrze przed bakteriami, wirusami i grzybami.



Plastry miodu zbudowane przez pszczoły poza ulem

WOSK

Wosk pszczeli służy pszczołom do budowy plastrów, potrzebnych do wychowu młodych pszczoł oraz magazynowania w nich pierzgi i miodu. W dobrych warunkach w ciągu sezonu rodzina pszczela może wyprodukować 2–3 kg wosku. Jest to bardzo cenny produkt wytwarzany przez pszczoły. W przeszłości, kiedy był jednym z głównych materiałów służących do oświetlania wnętrz, w znaczeniu niewiele ustępował miodom. Obecnie do tego celu używamy go sporadycznie, jest natomiast produktem poszukiwanym w wielu przemysłach, np. chemicznym, kosmetycznym, farmaceutycznym i innych. Wydzielanie wosku ma miejsce w gruczołach woskowych pszczoł robotnic, najczęściej w wieku 9–16 dni. Pszczoły te określane są mianem pszczoł woszczarek.

Wosk pszczeli nawilża, odżywia i pielęgnuje skórę. Łagodzi podrażnienia, zmniejsza zaczerwienienie i obrzęk, a także przyspiesza gojenie się zmian zapalnych. Jest on składnikiem wielu maści oraz kosmetyków: kremów do twarzy, maseł do ciała, balsamów ochronnych do ust, produktów do makijażu. Wosk to naturalny emulgator – dzięki niemu frakcja wodna oraz tłuszczowa łączą się ze sobą, tworząc emulsję.

Wosk zawiera:

- alkohole i kwasy tłuszczowe – chronią skórę przed utratą wody i natłuszczają ją;
- kwas palmitynowy – zapobiega przesuszaniu się skóry;
- chryzynę – działa antybiotycznie;
- flawonoidy – działają przeciwzapalnie, przeciwgrzybicznie i przeciwbakteryjnie;
- estry i beta-karoten – działa odnawiająco i przeciwzapalnie;
- skwalen – chroni przed drobnoustrojami;
- witaminę A – reguluje podziały komórkowe;
- karotenoidy – mają właściwości przeciwutleniające.

JAD PSZCZELI

Jad pszczeli to produkt, który najczęściej używany jest w postaci maści, które zmniejszają obrzęki stawów i mają działanie antyreumatyczne.

ŹRÓDŁA POŻYTKU DLA PSZCZÓŁ

Pożytek pszczeli to produkty, które pszczoły przynoszą do ula, czyli pyłek kwiatowy, nektar oraz spadź. Niektórzy pszczelarze używają też określenia „wziątek pszczeli”. Produkty te są dla pszczoł pokarmem, ale i surowcem, z którego powstaje miód i pierzga. Do pożytków można również zaliczyć żywiczne wydzieliny pokrywające pąki roślin, z których pszczoły wytwarzają kit (propolis). Istotne jest, aby rośliny będące źródłem pożytków znajdowały się jak najbliżej uli. Wtedy przyniesiony nektar w większości zostanie zgromadzony w plastrach i przerobiony na miód. Gdy pszczoła jest zmuszona zbierać nektar z dużych odległości, wracając do ula prawie w całości go zużyje, aby mieć siłę do lotu. Między innymi dlatego pszczelarze zawożą ule w pobliże dużej ilości kwitnących roślin. Pasieki wędrowne ustawiane są na przykład w maju w sąsiedztwie pól kwitnącego rzepaku, w lipcu – w pobliżu facelii błękitnej, a jesienią są zawożone na wrzosowiska. W ostatnich latach „modne” stały się też pasieki miejskie, czyli ule ustawiane na dachach, niekiedy wielokondygnacyjnych budynków. Bowiem w mieście także znajdziemy bogatą bazę pożytkową w postaci licznych nasadzeń drzew i krzewów miododajnych. Miód miejski charakteryzuje się wysokimi parametrami prozdrowotnymi, nie zawiera w sobie pozostałości pestycydów, co często ma miejsce w przypadku miodów pozyskiwanych z terenów wiejskich. Problemem pasiek miejskich jest utrudniona obsługa uli przez pszczelarzy oraz to, że pszczoły tracą dużo energii na dół do ula, który jest ustawiony na dużej wysokości, przez co pszczoły szybciej giną, a zbiory miodu nie są obfite.



Polne kwiaty

Rośliny miododajne są zaliczane do roślin pszczelarskich zwanych pożytkowymi, które charakteryzują się kwiatami barwnymi i wonnymi, a także kwitną długo i obficie. Dostarczają pszczołom dużych ilości surowca do produkcji miodu – nektaru (rośliny nektarodajne) lub spadzi (rośliny spadziodajne). Do roślin pszczelarskich kwalifikuje się również rośliny pyłkodajne. Niektóre gatunki roślin inwazyjnych są również miododajne (np. nawłóć kanadyjska, nawłóć późna, rdestowce, robinia akacjowa, klon jesionolistny). Stanowią one jednak zagrożenie dla środowiska przyrodniczego z powodu wypierania rodzimych gatunków roślin i innych oddziaływań. Dlatego zaleca się odstąpienie od ich uprawy, szczególnie na terenach cennych przyrodniczo. Paradoksalnie, pomimo dużej produkcji nektaru, niektóre z nich, wypierając gatunki rodzime i powodując przerwanie łańcucha pokarmowego, wpływają negatywnie na różnorodność gatunkową i liczebność dzikich zapylaczy, takich jak pszczoły samotnice i motyle.

Istnieje bardzo wiele gatunków roślin miododajnych do uprawy na polu. Typowe przykłady to wspomniana facelia, koniczyny, łubiny, nostryk, lucerna, gorczyca, gryka, seradela.

Obecnie najczęściej ogrody przydomowe obfitują w zielone krzewy, drzewa iglaste, trawy, czyli rośliny nie będące pożyteczne dla owadów zapylających. Nasze zielone oazy stają się niestety pustynią dla zapylaczy. Aby to zmienić warto wprowadzać do ogrodów rośliny kwitnące, jednoroczne czy wieloletnie i dobierać gatunki tak, by przez cały sezon wegetacyjny owady miały z czego pozyskiwać pyłek i nektar. Dodatkowo ożywią one ogród pod względem estetycznym. Gatunki jednoroczne pożyteczne dla zapylaczy to, m.in.: melisa, aksamitka, nagietek, ogórecznik lekarski, naparstnica, werbena, chaber bławatek, czarnuszka damasceńska, dzwonek ogrodowy, hyzop lekarski, nostryk i inne.

Rośliny wieloletnie, które wzbogacą ogród w pożytek dla pszczół to, np.: lawenda, szałwia, słonecznik szorstki, floks, jeżówka, parzydło leśne, wierzbowka kiprzyca, budleja, sadziec, mikołajek płaskolistny, pysznoślówka, krwawnik, dzielżan, przywrotnik ostroklapowy, skalnica, przetacznik, kłosowiec, driakiew, kocimiętka, werbena patagońska, tawuła japońska, pigwowiec japoński, pęcherznica kalinolistna, lilak pospolity i inne.



Sumak octowiec



Bez lilak



Facelia błękitna



Słonecznik



Lipa drobnolistna



Szałwia omsziona

TRAWNIK BEZ TRAWY

Utrzymanie trawnika w ogrodach staje się coraz większym wyzwaniem ze względu na cyklicznie występujące susze. Alternatywą dla trawy mogą być rośliny znoszące umiarkowane deptanie, okresowe susze. Gatunki te szybko się rozrastają i rozprzestrzeniają.

Rośliny należy dobierać ze względu na wymagania świetlne (Tab.1).

Tab. 1. Wykaz gatunków roślin na trawnik ze względu na wymagania świetlne

L.p.	Stanowisko	Gatunek rośliny
1	pełne słońce	babka średnia, czyściec wełnisty, jastrzębiec kosmaczek, komonica zwyczajna, koniczyna polna, macierzanka omszona, macierzanka piaskowa, rozchodnik ostry, rozchodnik sześciorzędowy, smagliczka skalna, rdest ptasi
2	pełne słońce i półcień	babka lancetowata, babka zwyczajna, głowienka pospolita, koniczyna biała, stokrotka pospolita, karmnik ościsty
3	pełne słońce, półcień i cień	bluszcz kurdybanek, dąbrówka rozłogowa, poziomka pospolita
4	półcień i cień	fiótek wonny, barwinek pospolity, tojeść rozesłana, mchy

Rośliny okrywowe (kwitnące), inne niż trawa, wzbogacają pożytek pszczół oraz innych zapylaczy. Wielość form i kolorów wpływa pozytywnie na walory estetyczne ogrodu.

Największe znaczenie dla pszczół i innych owadów zapylających mają rośliny miododajne, których wydajność miodowa jest największa. Do ogrodu najlepiej dobierać gatunki, których kwiaty pojawiają się w różnych terminach, aby zapewnić zapylaczom stały dostęp do roślin kwitnących. Naszą działkę możemy ozdobić pięknymi, pachnącymi gatunkami jednorocznymi lub wieloletnimi. Rośliny miododajne na jak największej powierzchni ziemi to sposób na zapewnienie pszczołom regularnego dostępu do surowców, z których powstaje miód.

Źródła:

1. Wielka Encyklopedia Pszczelarstwa, Mateusz Morawski, Lidia Moroń-Morawska, Dragon sp. z o.o., Bielsko-Biała, 2014 r.,
 2. Broszura „Pszczoły dla zdrowia”, Kujawsko-Pomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Minikowie Oddział w Zarzeczewie, 2022 r.
-



Łąka kwietna



Stokrotka wśród przetacznika perskiego



**Kujawsko-Pomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego
w Minikowie**

89-122 Minikowo

tel. 52 386 72 14

e-mail: sekretariat@kpodr.pl

www.kpodr.pl

