



Pszczoty

"Czy jest muzyka piękniejsza na świecie
od pszczół symfonii na lipach, na klonach,
kiedy na łąkach zabarwia się kwiecie,
niebo bławatków legnie na zgonach?"

Spis Treści



1. Jak wygląda pszczoła?
2. Choroba, która niszczy ul.
3. Czym różni się pszczoła od osy?
4. Czym odżywiają się pszczoły?
5. Rozmnażanie pszczół.
6. Struktura społeczeństwa pszczół.
7. Robotnice.
8. Trutnie.
9. Pszczoła zbieraczka.
10. Znaczenie pszczół.
11. Rodzaje miodów.
12. Miodowe przysmaki.



Jak wygląda pszczoła?

- Pszczoły są owadami. Mają ciało podzielone na głowę, tułów i odwłok. Na głowie są oczy złożone, czułki, natomiast na tułowiu 3 pary odnóży kroczych oraz 2 pary skrzydeł.
- Ciało pszczoły pokryte jest włoskami, a na tylnych odnóżach znajduje się koszyeczek, do którego zczesywany jest pyłek. Zbieranie nektaru umożliwia gryząco-liżący aparat gębowy

Choroba, która niszczy ul.



Warroza jest to choroba wywoływana przez roztocza *Varroa destructor*, które bytują zarówno na czerwiu (larwach pszczół) jak i osobnikach dorosłych. Nie ma w tej chwili skutecznego leku, który wyeliminowałby w 100% roztocza i uwolniłby pasieki na całym świecie od tego pasożyta. Dlaczego tak trudno go zlikwidować? Dlatego, że trzeba działać selektywnie, a więc zniszczyć warrozę ale jednocześnie nie zrobić krzywdy pszczołom.

Czym różni się pszczoła od osy?

Pszczoła

Pszczoły mają żądło, na którym jest haczyk. Gdy czują się zagrożone, żądają, a wtedy umierają. Jest owłosiona, bardziej krępa od osy. Pszczoły budują pionowe plastry. Mają mniej widoczne przewężenie między tułowiem a odwłokiem.



Osa

Osy gdy użądła, nie umierają, ponieważ na miejsce starego żądła "wchodzi" nowe. Mają one kilka czarno-żółtych pasków na swoim ciele. Osa ma długość nawet do 25mm. Nie jest owłosiona, jest bardziej "wyprostowana" od pszczoły. Budują poziome plastry miodu, otwory do wejścia gniazda są skierowane w dół.



Czym odżywiają się pszczoły?

- Pszczoły zbierają nektar i pyłek z kwiatów, który jednocześnie jest ich pożywieniem.



Rozmnażanie pszczół.




- Jest ono konsekwencją kontaktu płciowego matki z trutniami podczas lotu godowego, który matka odbywa tylko raz w życiu. Matka wabi trutnie specjalnym zapachem, w zapłodnieniu bierze udział kilka osobników, które zaraz giną. Po powrocie do ula, po 7 dniach matka zaczyna składać jaja.

Struktura społeczeństwa pszczół

RODZINA PSZCZELA

W ULU PRZEBYWA LATEM **20-40 TYS.** ROBOTNIC, **1** MATKA PSZCZELA, **300-3000** TRUTNI.
ZIMĄ LICZBA ROBOTNIC SPADA DO **10 TYS.**, POZOSTAJE **1** MATKA PSZCZELA ORAZ **KILKA** TRUTNI.



MATKA PSZCZELA TRUTEŃ PSZCZOŁA ROBOTNICA

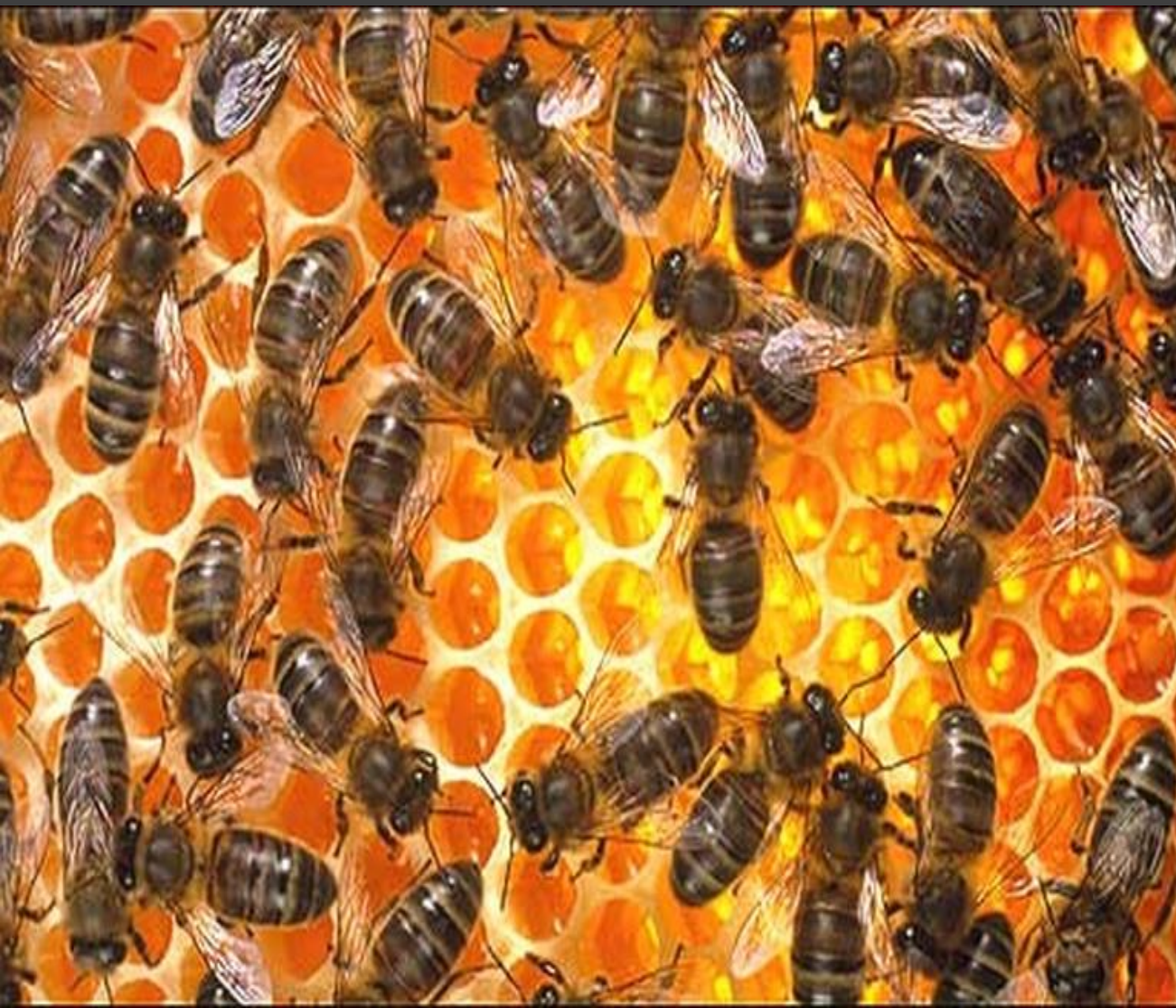
LYSON

Wybrane elementy graficzne by Freepik.com

Królowa

Podstawowe zadanie królowej to składanie jaj. By mogła spełnić to zadanie jej zbiornik nasienny musi zostać wypełniony nasieniem. W napełnianiu będzie brało udział wiele trutni. Każda matka kopulować będzie raz w życiu i odbywa się to w czasie lotu godowego.

- Królowa matka żyje średnio od 3-5 lat. Łatwo rozpoznać ją po większym, nieco spiczastym odwłoku, owalnej głowie i braku narządów do zbierania pyłków czy gruczołów zapachowych i woskowych.



Robotnice podobnie jak królowa znajdują się w ulu na stałe. Zwykle jest ich tam około 50 tysięcy. Żyją około 38 dni w ciągu lata i 6 miesięcy zimą. Ich życie jest posłuszne feromonom, które wysyłane są przez królową. W komorach plastra znajduje się kilka tysięcy jaj, larw i poczwerek. Pszczoły są w tym okresie czyszczone przez robotnice.

Funkcje robotnic:

- czyszczenie komórek
- pielęgnowanie larw
- wypacanie wosku
- odbieranie nektaru
- stróżowanie u wejścia
- wentylowanie ula
- zbieranie pokarmu

Do robotnic należą zbieraczki pyłku.



- Znoszą do ula pyłek rozdzierają pylniki kwiatów i zlepiają ziarna pyłku w kulkę miodu.

Do robotnic należą zbieraczki nektaru.



- Nektar gromadzony jest w wolu, który jest pojemny, tak by zbieraczka mogła odwiedzić nawet tysiąc kwiatów, by go uzupełnić. W trakcie lotu już rozpoczyna produkcję miodu.



- **Trutnie** w ulu pojawiają się wiosną, średnio jest ich tam około 2,5 tys. Do czasu lotu godowego są one bezczynne, nie zbierają pyłku i nie mają funkcji. Mają jedynie unasienić królową. Będzie się to odbywało w czasie godowego lotu kilkanaście metrów nad ziemią. Pozostałe będą wegetować w gnieździe do wczesnej jesieni. Gdy przychodzą chłody są przepędzane i po krótkim czasie giną, mają życie około 50 dni.

Znaczenie pszczół.

- **Pszczoly** nie tylko produkują miód, ale też zapylają blisko 80% roślin. Przenosząc pyłek, zwiększają jakość i ilość plonów.
- Bez **pszczół** i ich zapylania, rozwój i wzrost roślin nie jest możliwy.



Rodzaje miodów



Miód wielokwiatowy- jest najczęściej spotykanym miodem, jest lekkostrawny wzmacnia organizm i podnosi odporność. Stosuje się go przy alergiach, chorobach serca, przeziębieniach.

Miód lipowy- ma lekko piekący smak. Stosowany jest przy bezsenności, kaszlu, objawach grypy czy przewlekłych przeziębieniach.

Miód gryczany- ciemnobrązowy miód o ostrym smaku. Dostarcza żelaza i magnezu, działa odtruwającą. Jest używany do wypieków i produkcji miodów pitnych.

Miód akacjowy- jest prawie przezroczysty ma delikatny smak, zawiera dużo fruktozy. stosuje się go przy schorzeniach układu pokarmowego i nadkwaśności.

Rodzaje miodów



Miód spadziowy- ma ciemny kolor i wyjątkowe właściwości. Powstaje za spadzi z drzew liściastych i iglastych. Miód spadziowy zawiera magnez, fosfor, potas, wapń, cynę itd.

Miód wrzosowy- Zawiera witaminy A, B i B6. Hamuje rozprzestrzenianie się bakterii i wirusów. Jest koloru rubinowo- brunatnego i ma galaretowatą postać. Jest dostępny w niewielu pasiekach w Polsce. Z tego powodu jest nazywany „Królem miodu”.

Miód rzepakowy- Ma bardzo jasny kolor. Szybko się krystalizuje ze względu na wysoką zawartość glukozy i niską wilgotność. Jego smak jest mdły. Zawiera witaminy B, K, C.

Skrzydełka w sosie miodowo- musztardowym

Składniki

10- 12 skrzydełek kurzych

Pół słoiczka musztardy rosyjskiej lub sarepskiej

2 łyżki miodu

Pikantna przyprawa do kurczaka

Ziołowa przyprawa do kurczaki

Czosnek granulowany

Słodka papryka mielona

4 łyżki oleju

2 łyżki wody

Sposób przygotowania

1. Wymieszaj musztardę, miód, olej i 2 łyżki wody. Lekko podgrzej i dodaj wszystkie przyprawy. Wymieszaj.

2. W marynacie zanurz każde skrzydełko i ułóż w misce. Przykryj i odstaw na kilka godzin do lodówki.

3. Zamarynowane skrzydełka piec w piekarniku nagrzanym do 180 st. przez 40- 50 minut.

Smacznego

Dziękujemy za uwagę!

Członkowie kółka biologicznego, kl. 6a