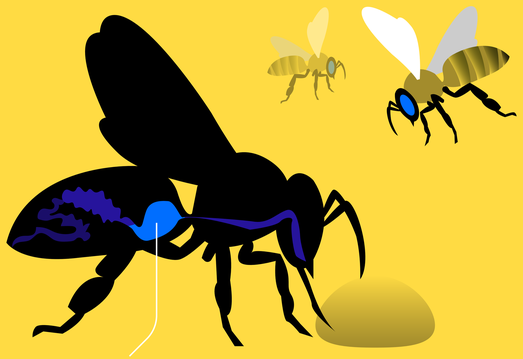
JAK POWSTAJE MIÓD?

Pszczoły to miód. Dla nas to słodki i wartościowy przysmak, dla pszczół owoc ich pracy. Dzięki zdobytemu nektarowi, pszczele roje mają swoje pożywienie na trudne, zimowe czasy tak dla siebie, jak i dla swojego potomstwa. Wartość pszczelej pracy wyceniana jest na setki miliardów euro rocznie, a w Polsce to blisko 7 mld zł. Od lipca 2017 r. w Ogrodzie Botanicznym UJ działa pasieka uniwersytecka. Ponad sto tysięcy pszczół lata po Ogrodzie oraz jego okolicy i w promieniu około dwóch kilometrów od uli i zapyla otaczającą roślinność.



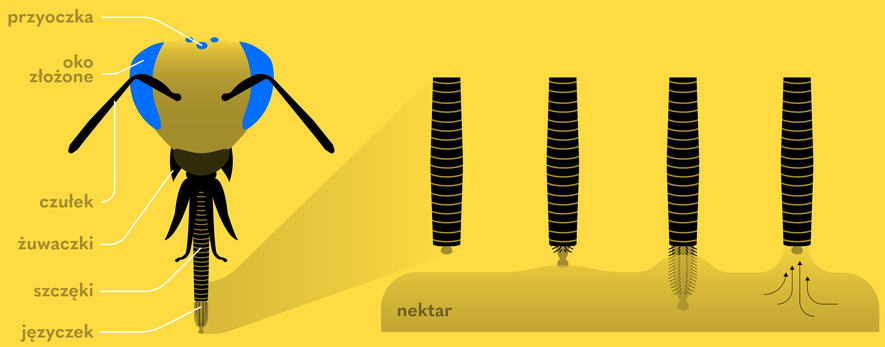
Przedżołądek

Pszczoła zbiera nektar i spadź do tzw. przedżołądka, w którym je przechowuje i transportuje do ula. W jego wnętrzu rozpoczyna się wstępne trawienie nektaru i rozpad dwucukru sacharozy na cukry proste (glukozę i fruktozę). Część nektaru pszczoła zużywa jako własne źródło energii.

1000 kwiatów odwiedza pszczoła zanim wypełni swój przedżołądek i wróci do ula

1 godz. tyle średnio trwa jedna runda zbierania nektaru poza ulem

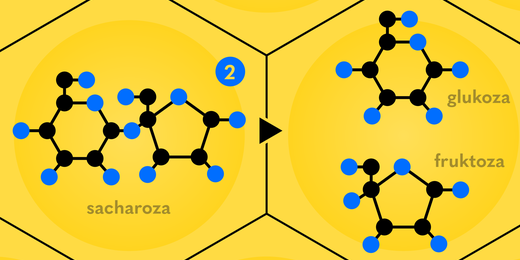
40 mg ładunek nektaru po jednej rundzie żerowania



Języczek i żuwaczki

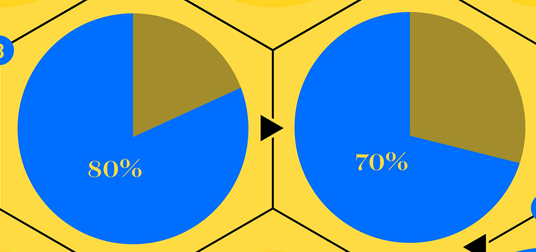
Pszczoła pobiera nektar wykorzystując napięcie powierzchniowe płynu. Jej aparat gębowy złożony jest z rurki zbudowanej z zewnętrznych żuwaczek oraz chowającego się w niej języczka. Języczek rytmicznie wysuwa się i chowa w rurce, zagarniając za pomocą swoich włosków niewielkie porcje nektaru, wsysanego następnie przez owada.

1 W ulu pszczoły zagęszczają nektar przekazując go sobie od osobnika do osobnika przez wydalanie nektaru z pszczelego żołądka (regurgitację). Woda odparowuje dzięki wysokiej temperaturze w ulu (35°C).

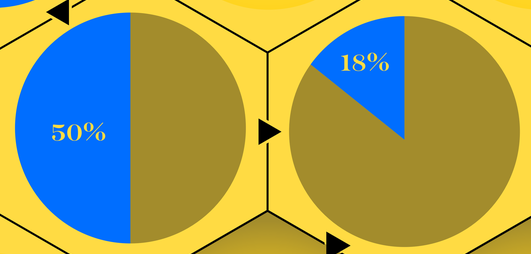


2 Pod wpływem enzymów i kwasów sacharoza (dwucukier) rozpada się na cukry proste (glukozę i fruktozę).

3 Początkowo nektar zawiera ponad 80% wody. Regurgitacja nektaru i jego przekazywanie między pszczołami w ulu redukuje jej zawartość do 70%.

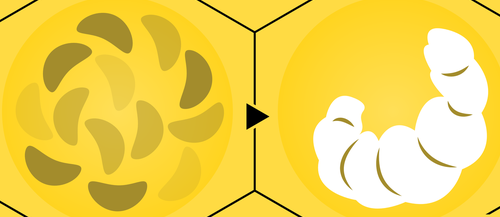


4 Po zredukowaniu zawartości wody do około 50%, miód zostaje umieszczony w komórkach plastra, gdzie w wysokiej temperaturze wnętrza ula zagęszcza się do mniej niż 20% zawartości wody.



5 Po odparowaniu wody komórki z miodem zasklepiane są pszczelim woskiem, co zabezpiecza miód przed zanieczyszczeniem - tak powstaje rezerwa wykorzystywana przez pszczoły w zimie.

W ulu magazynowany jest też pyłek, przynoszony na tylnych odnóżach robotnic. Jest on podstawowym pożywieniem rosnących larw pszczelich.



#NAUKOSKOP

Dla Cafe Nauka, Uniwersytet Jagielloński. Projekt graficzny: Drobne Kreski / szdrobniak.pl