

Spis treści

Przedmowa 10

Wprowadzenie. Pszczoła rodzina - ssak w wielu ciałach 13

Cechy decydujące o wyjątkowości ssaków pojawiają się w takim samym zestawieniu również w superorganizmie pszczelej rodziny.

Najmniejsze zwierzę domowe człowieka - obrazkowy portret pamięciowy 23

Pszczoła miodna stanowi nie tylko fascynujący przykład biologicznego sukcesu ewolucji, lecz także, ze względu na zapylanie kwiatów, ma olbrzymie znaczenie ekonomiczne i ekologiczne.

1. Czy pszczoły miodne mogły w ogóle nie zaistnieć? 41

Aby w procesie ewolucji mogła wykształcić się typowa dla pszczół miodnych forma życia, musiały powstać odpowiednie warunki.

2. Pomnażanie nieśmiertelności

Cała biologia życia pszczół miodnych zaprogramowana jest na pobieranie z otoczenia materii i energii oraz organizowanie ich w taki sposób, aby powstały kolejne pokolenia rodzin o jak najlepszych cechach. Ten wiodący pogląd stanowi klucz do zrozumienia imponujących zdobyczy i osiągnięć pszczół miodnych.

3. Pszczoła miodna - model skazany na sukces 67

Pszczoły miodne są grupą owadów, do której należy zaledwie kilka gatunków, a mimo to mają ogromny wpływ na kształtowanie się i właściwe działanie biotopów.

4. Co pszczoły wiedzą o kwiatkach 85

Pszczeli świat obrazów i zapachów, orientacja tych owadów w przestrzeni oraz znaczna część sposobów porozumiewania się powiązane są z ich stosunkiem do roślin kwiatowych.

5. Seks i druhny u pszczół 129

Seks pszczół jest ich prywatną sprawą, na temat której więcej się domyślamy, niż w istocie wiemy.

6. Mleczko pszczele - żywność programowana w pszczelej rodzinie 153

Larwy pszczół miodnych odżywiają się wydzieliną gruczołów dorosłych owadów, która pełni podobną funkcję jak mleko samic ssaków.

7. Największy organ pszczelej rodziny - budowa i funkcje plastrów 169

Właściwości plastrów stanowią integralną część superorganizmu, odgrywają zatem znaczącą rolę dla socjologii rodziny pszczelej.

8. Wychowana mądrość 217

Temperatura gniazda z czerwiem jest parametrem środowiska stworzonego przez same pszczoły za pomocą którego wpływają na cechy swojego przyszłego rodzeństwa.

9. Miód jest gęstszy niż krew; lub: Jak ważni są krewni?

Bliskie związki pokrewieństwa w pszczelej rodzinie są następstwem, a nie przyczyną tworzenia społeczeństwa.

10. Koło się zamyka 263

Superorganizm rodziny pszczelej to znacznie więcej niż tylko suma wszystkich tworzących go osobników. Posiada bowiem właściwości, jakich nie przejawiają pojedyncze pszczoły. Co więcej, to właśnie cechy całej rodziny określają i wpływają na wiele właściwości poszczególnych pszczół w ramach jej socjologii, a nie odwrotnie.

Epilog. Przyszłość pszczół i ludzkości 287

Indeks 290

