

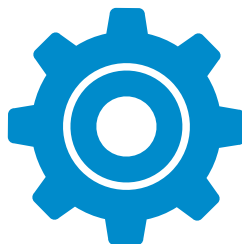


pszczoła ABC





Realizacja
w ramach
budżetu
partycypacyjnego



Redaktor naczelny, opracowanie publikacji:

Jarosław Adamczuk

dyrektor@rodzinnawarszawa.pl

Ilustracje:

Wojciech Jendrysik

Projekt i druk:

Czek.it Agencja Interaktywna

Wydawca:

Centrum Wspierania Rodzin Rodzinna Warszawa

00-231 Warszawa, ul. Stara 4

+48 536 10 00 04

sekretariat@rodzinnawarszawa.pl

Ludzie często
boją się pszczół...



Zupełnie niesłusznie, bo wiele im zawdzięczamy. To bardzo pracowite i spokojne owady, które - jak każde stworzenie - stają się nie mile tylko wtedy, kiedy czują zagrożenie. I wtedy bronią swojego gniazda bohatersko, poświęcając swoje życie. Bo pszczoła używa żądła tylko raz a potem ginie. Nie jest w stanie wyjąć go z ludzkiego ciała.

Dlatego nie żądli kogo popadnie.



Pszczoły dają nie tylko pyszny miód, ale przede wszystkim zapylają wiele kwiatów, dzięki czemu mamy mnóstwo owoców i warzyw.

Gdyby pszczoły wyginęły ludzkości groziłby głód, a wiele roślin prawdopodobnie zniknęłoby bezpowrotnie.



Pszczoły to fascynujące stworzenia

- zapraszamy do poznania ich świata!

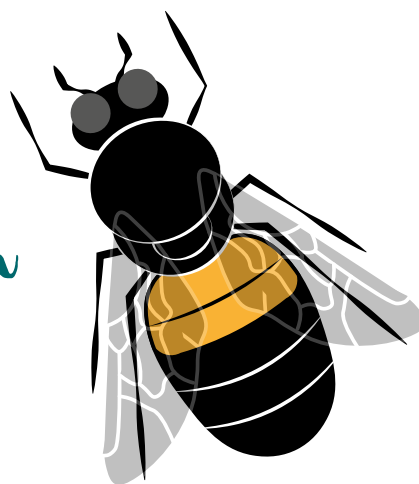
Pszczoła rodzina składa się z matki, trutni i robotnic, których jest w ulu najwięcej.

Pszczoła rodzina liczy od 8 (w czasie zimowli) do nawet 60 tysięcy pszczół (w sezonie), które funkcjonują jak jeden sprawny organizm.

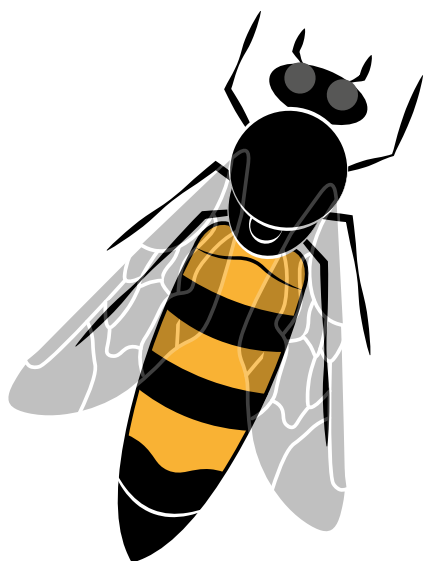
Robotnica



Truteń



*Matka
pszczela*



Matka to najważniejsza i największa w ulu pszczoła – kieruje jego funkcjonowaniem za pomocą feromonów i składa jaja, z których wylęgają się kolejne pokolenia pszczoł. Żyje do 5 lat i od urodzenia do śmierci jest karmiona mleczkiem pszczelim, które jest trochę jak boski nektar.

Pszczela rodzina decyduje o tym, że trzeba wymienić matkę, bo jest chora lub za słabo czerwi (składa jaja). Wybiera wtedy młode jajeczko, nad którym sprawuje specjalną pieczę – rozbudowuje komórkę i karmi mleczkiem pszczelim przez cały czas.

Młoda matka wylatuje w lot godowy,

podczas którego trutnie (pszczołki panowie) przekazują jej męskie gamety, które przez całe jej życie posłużą do zapładniania jajeczek.

Jeśli złoży niezapłodnione jajeczka – wyklują się z nich trutnie. Ich rola polega tylko na przekazaniu młodej matce męskich gamet podczas lotu godowego. Poza tym, nic nie robią, tylko są karmione przez pszczoły robotnice. Są większe i bardzo leniwe. Dlatego przed zimą wszystkie zostają wyrzucone z ula, żeby nie zjadać pokarmu w czasie trudnego okresu.

Z zapłodnionego jaja wykluwa się pszczoła robotnica, która w różnych okresach życia pełni inne funkcje. Tych pszczoł jest w ulu najwięcej i to one decydują o sile rodziny.

Dzień 1-3

Czyści komórki
i samą siebie



Dzień 1-3

Ogrzewa
czerw



Cykl życia pszczoły robotnicy

1. Jajko stoi
2. Jajko pochyła się
3. Jajko leży
4. Wykluwa się larwa
- 4-6. Młoda larwa zjada tylko mleczko pszczele
- 7-9. Dorosła pszczoła zjada również mieszaninę pyłku i miodu
9. Komórka zostaje zasklepią. Larwa prostuje się
- 10-14. Larwa przeobraża się w poczwarkę
- 14-21. Poczwarka staje się owadem

35-42 dzień

Pszczoła ginie



Od 20 dnia

Zbiera pyłek, nektar
i propolis

21

20

17

14

12

10

9

7

4

3

2

1



Ogrzewa i karmi
starszy czerw



Odbiera nektar

Dzień 6-12

Karmi młody czerw



Ubija pyłki

Dzień
7-20

Czyści
ul



Buduje
plastry



Odbywa
pierwsze loty



Zostaje
strażnikiem



Odbywa
pierwsze loty



Produkty pszczele

Miód



Miód jest bardzo zdrowy, smaczny i pomaga na wiele dolegliwości. Produkowany jest z nektaru wielu różnych roślin i to warunkuje jego kolor i smak.

Wosk



Wykorzystywany w medycynie, przemyśle i... do wrózenia w Andrzejkę.

Pyłek



To kolorowe kulki z pyłku kwiatowego, zawierające wiele składników odżywczych i witamin. Wymieszany przez pszczoły z miodem nazywany jest pierzgą.

Propolis



Inaczej kit pszczeli – wykorzystywany przede wszystkim w medycynie, np. przyspiesza gojenie się ran.



Mleczko pszczele

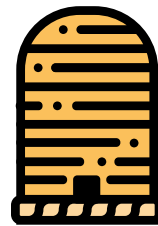
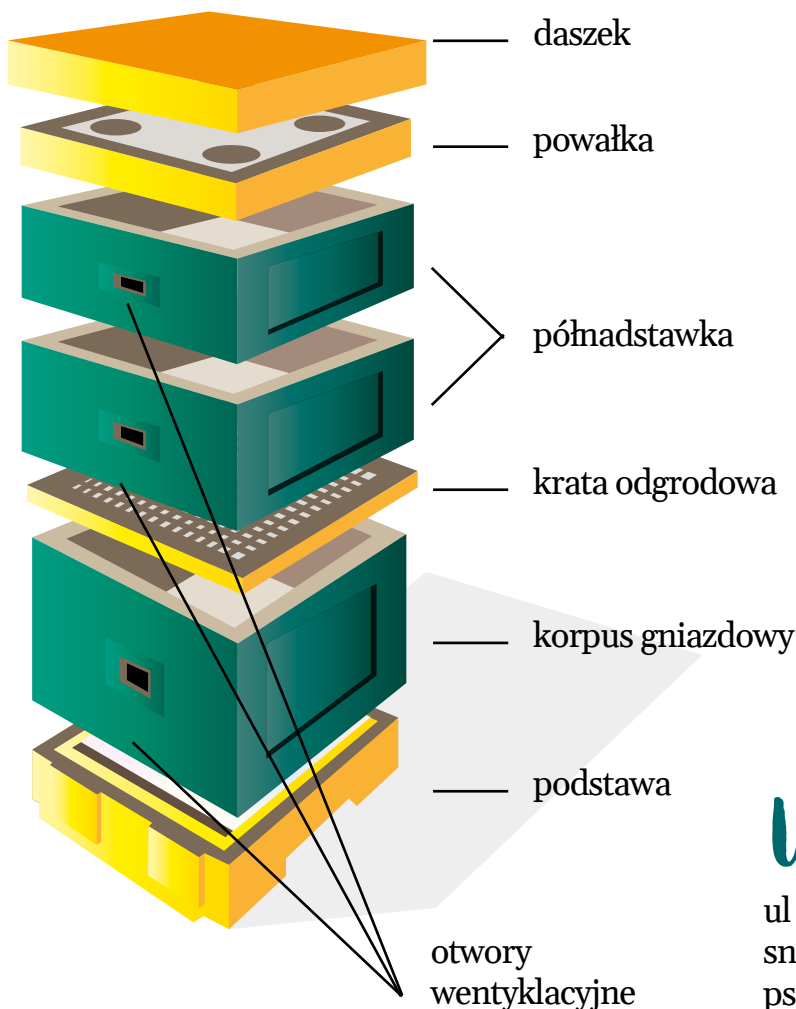
Produkowane przez robotnice można powiedzieć jest symbolem najzdrowszego pokarmu – matka pszczela tylko nim karmiona żyje 45 razy dłużej niż przeciętna pszczoła w sezonie letnim. Zawiera cukry, aminokwasy, witaminy, lipidy, minerały i spożywane przez człowieka poprawia jego kondycję i zdrowie.

Budowa ula

Pszczoły nie zawsze mieszkały w ulach. Budowały – i niektóre gatunki do dziś budują plastry na nawisach skalnych, w trudno dostępnych miejscach lub w pniach drzew. Ludzie nauczyli się tworzyć im warunki, w których mogli pozyskiwać miód – budowali kłody bartne – wydrążone pnie drzew, w których pszczoły budowały nieregularne plastry.

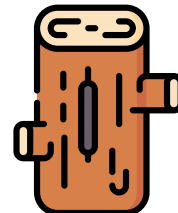
Potem powstały ule o różnych kształtach, ale z ramką, która pozwalała na odwirowanie miodu i ponowne jej wykorzystanie wraz z woskową zabudową plastra. To była rewolucja – udawało się pozyskać miód bez niszczenia plastra, który pszczoły musiałyby odbudowywać zamiast produkować miód.

Obecnie mamy wiele rodzajów uli, wykonanych z drewna, styroduru lub poliuretanu. We wszystkich znajdują się ramki a w nich plastry, na których pszczoły gromadzą miód i pyłek – możemy je odwirować nie niszcząc ich i oszczędzając pracy pszczołom na odbudowywanie wosku.



Kószka -
ul ze słomy

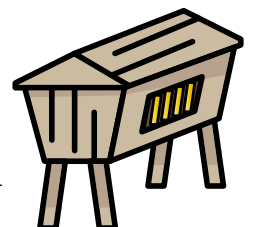
Ule
figuralny



Kłoda
bartna

Ule
snozowy

ul bez ramek, posiadający snozy – beleczki na których pszczoły budują plaster.



Sprzęt pasieczny

Kapelusz

z siatką ochronną – chroni głowę i szyję, czasami używa się tylko tej części ubioru.

Dłuto pasieczne

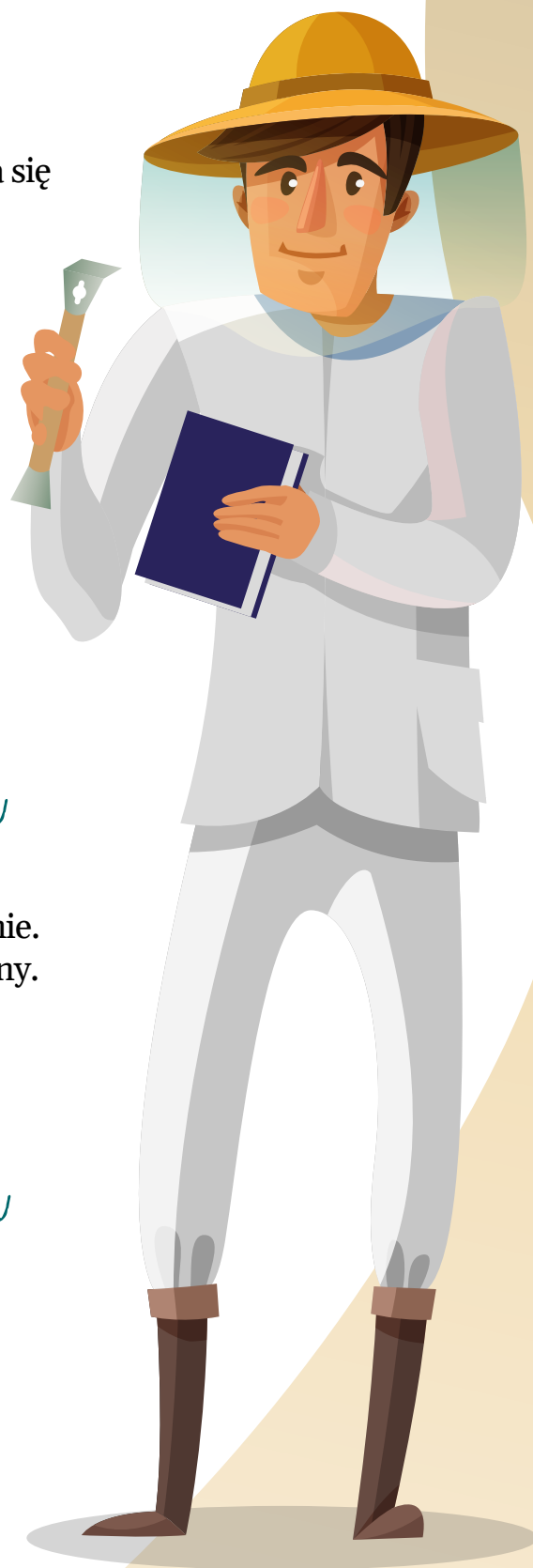
do pracy z ramkami – służy do oddzielania sklejonych ramek, podważania, zdzierania dzikiej zabudowy lub propolisu z ula.

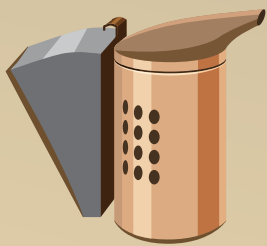
Notatnik pszczelarski

do zapisywania informacji o każdej rodzinie. Im większa pasieka, tym bardziej potrzebny.

Kombinezon pszczelarski

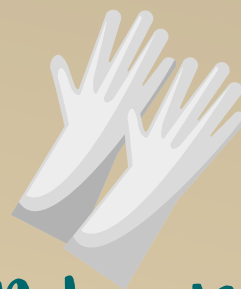
lub sama bluza – chroni ciało, kombinezonu używają najczęściej dzieci, które czują się wtedy bezpieczniej obcując z pszczołami.





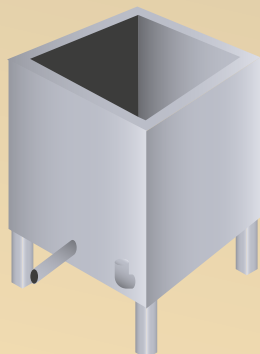
Podkurzacz

wytwarza dym, który powoduje, że pszczoły stają się mniej agresywne. Nie dlatego, że je otumania, ale po prostu myślą, że jest pożar i nabierają miód do wola i chcą go ratować. Przez to stają się bardziej powolne i cięższe.



Rękawice

rękawice z rękawami chronią dłonie pszczelarza przed użądleniem.



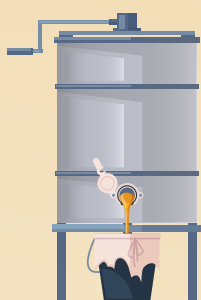
Topiarka

pozwała na wytopienie wosku z uszkodzonych lub starych plastrów. Taki wosk trzeba potem wyklarować – czyli oczyścić z zanieczyszczeń. Może być zwykła słoneczna, albo parowa, w której to gorąca para wodna topi wosk.



Odstojnik

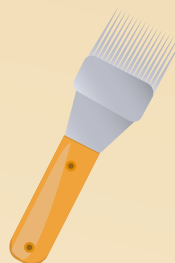
służy do przechowywania miodu przez kilka dni po odwirowaniu – powietrze i zanieczyszczenia zbierają się na powierzchni, dzięki czemu rozlewamy czysty miód do słoików.



Miodarka

służy do odwirowania miodu z plastrów. Nie uszkadza plastrów, dlatego możemy je ponownie włożyć do ula.

Widelec



widelec do odsklepiania plastrów, czyli ściągania cienkiej warstwy wosku, która chroni miód dojrzały przed wyciekaniem z plastrów.



Ramka

drewniana konstrukcja z rozpiętym drucikiem i zatopioną węzą, czyli sprasowanym płatkem wosku z odcisniętym wzorem komórek. Dzięki temu pszczoły szybko budują na takim fundamencie cały plaster z komórkami.

Pszczoły w mieście

W Warszawie powstaje coraz więcej miejskich pasiek. Zlokalizowane są w parkach i na dachach budynków.

Dlaczego pszczołom jest dobrze w mieście? Powodów jest wiele, na przykład duża różnorodność roślin miododajnych. W Warszawie nikt nie uprawia jednej rośliny na ogromnym polu, różnorodne pyłkodajne i miododajne rośliny rosną na skwerach, w parkach, na balkonach, trawnikach, ogródkach działkowych. Taki zróżnicowany pokarm jest dobry dla pszczół, podobnie jak człowiek lubią one jeść pokarm o różnym smaku.



W miastach też nie stosuje się środków chemicznych, które mają chronić uprawy a przy okazji często zabijają owady i przenikają do nektaru i miodu. W miastach jest też często cieplej, bardziej sucho i jeśli ule ulokowane są na dachu – także bardziej przewiewnie. Zimą pszczołom nie przeszkadza mróz tylko utrzymująca się wilgoć.

I wreszcie, w miastach jest coraz więcej ludzi, świadomych konieczności ochrony pszczół, którzy starają się stwarzać im dobre warunki.

Jak pomagać pszczołom?

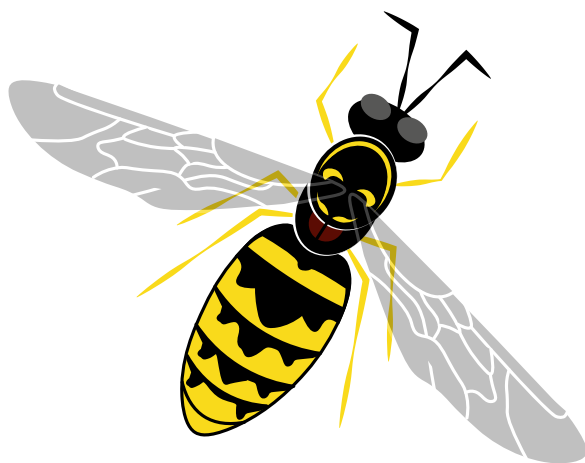
Pszczoły będą mieć lepsze warunki jeśli sadzimy rośliny miododajne czy zakładamy łąki kwietne. Im dłużej będą na nich kwitnąć rośliny, tym lepiej dla tych pożytecznych owadów. Oczywiście nie należy niszczyć gniazd dziko żyjących pszczół.

Stosowanie środków chemicznych, zwłaszcza nieumiejętne i niezgodne z instrukcją, powoduje zatrucie i śmierć wielu tysięcy owadów a czasem nawet całych pszczelich rodzin.

Warto też budować hotele dla owadów zapylających, nie kosić trawników do gołej ziemi, a tam gdzie to możliwe nie kosić ich wcale.

Osa czy pszczoła?

Niektórzy mają problem z odróżnieniem osy i pszczoły. A to zupełnie inne gatunki, mające też zupełnie inne zwyczaje. Podobnie szerszenie. Jak je odróżnić?



Osa

jest bardziej smukła, ma szczuplejszą talię i kolorystykę czarno-żółtą. Może żądlić wielokrotnie.

Pszczola

Posiada włochaty korpus, ma masywniejsze odnóża i zróżnicowane kolory. Żądli tylko raz i ginie.



Trzmieć

jest bardzo włochaty, baryłkowaty i rzadko bywa agresywny. Też może żądlić wielokrotnie, ale jego jad jest mniej toksyczny od pszczelego.

Szerszeń

jest największy, zwykle bordowo żółto czarny. Często poluje na osy i pszczoły. Unika ludzi, ale też może żądlić wielokrotnie a ponieważ ma dłuższe żądło, to jest to bardziej bolesne.



Jak postępować w razie użądlenia?

Jeśli już spotka Cię przykra przygoda i zostaniesz użądłony przez pszczołę, nigdy nie naciskaj palcami żądła! Należy je delikatnie wysunąć przy pomocy paznokcia lub płaskiego przedmiotu np. karty płatniczej i zdezynfekować miejsce użądlenia.

Jeżeli zaobserwujesz niepokojące objawy, to należy szybko udać się do lekarza, gdyż może wystąpić reakcja uczuleniowa na jad pszczele. Zdarza się to rzadko, ale może powodować poważny stan.

Czy wiesz, że...



Głównym pokarmem pszczół jest miód, pierzga, a także mleczko pszczele. Jedna rodzina konsumuje rocznie od 70 do 100 kg miodu.

- Pszczoła jest w stanie użądlić tylko raz. Jej żądło zakończone jest małymi haczykami. Po wbiciu w skórę, nie jest go w stanie wyjąć bez wyrwania swoich wnętrzności. Traci wówczas zbiorniczek jadowy i po chwili umiera.
- Pszczoły to jedyne owady produkujące żywność spożywaną przez człowieka.
- Przeciętna pszczoła produkuje zaledwie 1/12 łyżeczki miodu przez całe swoje życie.
- Podczas jednego zbioru pszczoła odwiedza od 50 do 100 kwiatów.

Pszczoły komunikują się poprzez taniec i wydawane dźwięki.



- Skrzydła pszczół poruszają się niezwykle szybko. Uderzają około 200 razy na sekundę, stąd wydają charakterystyczne szумы. Latają z prędkością 24 km/h.
- Przeciętny zasięg lotu pszczół wynosi 3 km, a maksymalny może wynieść 10 km i więcej.
- Pszczoły muszą odwiedzić około 4 milionów kwiatów, aby zebrać nektar na 1 kg miodu.
- Podczas jednego „kursu” po nektar pszczoła odwiedza 50-100 kwiatów.



Pszczoły wytwarzają miód w ten sam sposób od 150 milionów lat.

- Miód to: 80% naturalnych cukrów, 18% wody, 2% składników mineralnych, witamin, protein i pyłku.
- Litr miodu waży od 1,38 do 1,45 kg, a w słoiku 0,9 l mieści się około 1,25 kg miodu.
- Gotowe do unasiennienia królowe są zmuszane przez pszczoły do kilkukrotnych lotów godowych (2-5 km), na wys. 15-30 m są unasienniane przez 10-20 trutni. Po stosunku trutnie natychmiast umierają i spadają na ziemię.
- Bez względu na panujące warunki zewnętrzne w czasie wychowywania czerwiu temperatura w ulu wynosi od 34 do 35°C.
- 10.000 pszczół waży 1 kg i stanowi objętościowo 1 litr.
- Rój silny to 3 kilogramy pszczół i więcej, średni to około 2 kg, słaby do 1 kg. W jednym kilogramie mieści się 8 500 pszczół wypełnionych miodem.
- Praca w ulu trwa nieprzerwanie dzień i noc.

Pszczoły nie rozpoznają koloru czerwonego.



Rok w pasiece

Doglądanie pasieczyska,
odpoczynek

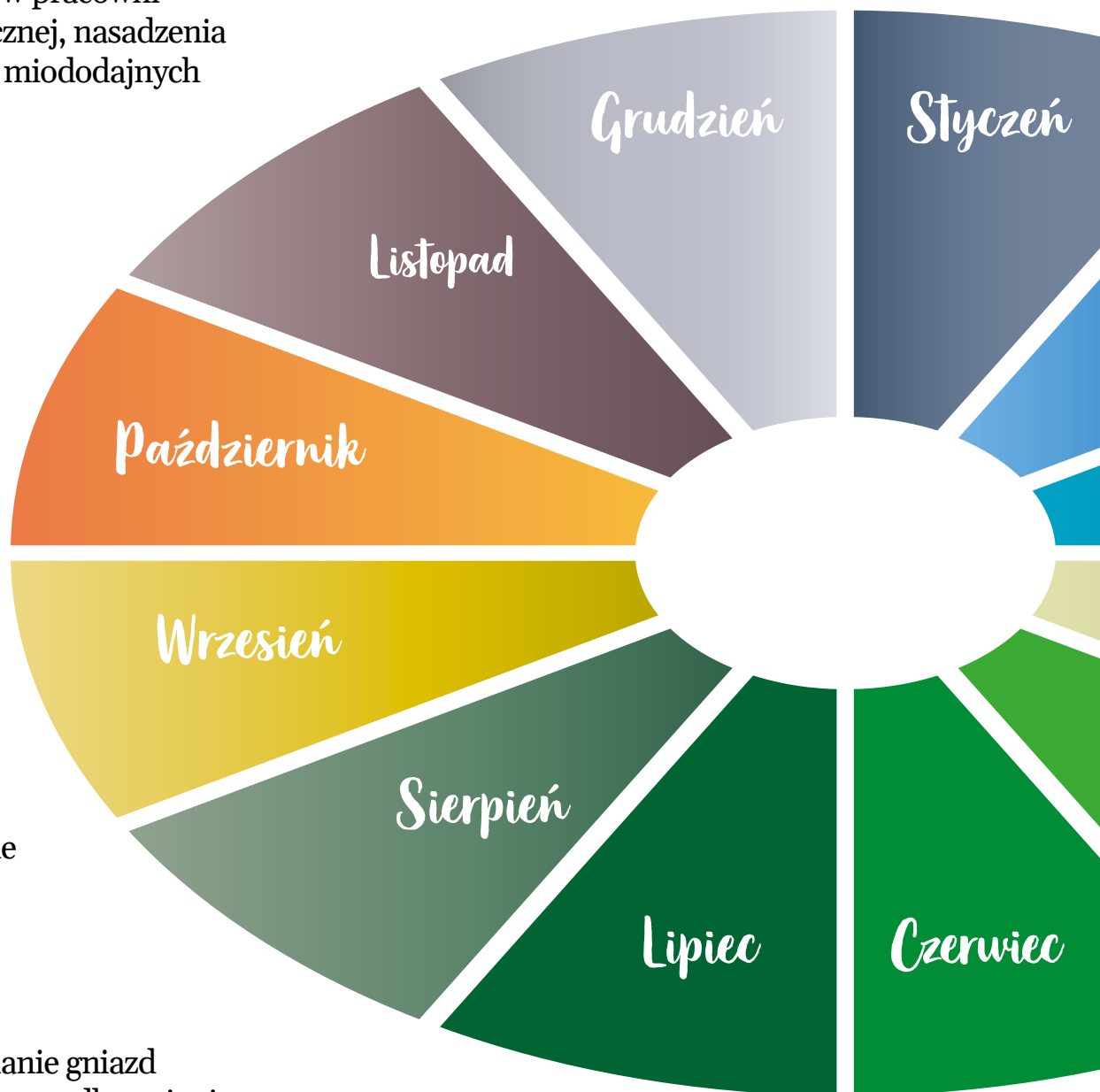
Prace w pracowni
pasiecznej, nasadzenia
roślin miododajnych

Przygotowanie
do zimy,
sprzątanie
pasieczyska

Późne
pożytki,
leczenie
i karmienie
pszczół,
magazynowanie
miodów

Układanie gniazd
na zimę, podkarmianie
i leczenie pszczół

Miodobranie,
konfekcjonowanie
i sprzedaż miodów



Rośliny miododajne

Przygotowanie i czyszczenie sprzętu pszczelarskiego, dbanie o spokój na pasieczysku

Badanie pszczół, przygotowanie strategii na sezon, poszerzanie wiedzy

Luty

Przygotowanie do przeglądu, zakupy sprzętu

Marzec

Pierwszy przegląd, dopajanie, poszerzanie gniazd

Kwiecień

Unikanie rójek, poszerzanie gniazd i wymiana matek

Maj

Miodobrania, wykonywanie odkładów, zapobieganie rójkom

Drzewa

jarzab, kasztanowiec
klon, lipa, robinia akacjowa
wierzba, śliwa domowa

Krzewy

berberys, głóg, róża
czeremcha zwyczajna
kłokoczka południowa
kruszyna pospolita
ligustr pospolity
malina właściwa
porzeczka czarna

Pnącza

bluszcz pospolity
wiciokrzew pospolity
winobluszcz trójklapowy

Rośliny zielne

esparceta
facelia, gryka
gorczyca biała
lucerna siewna
nostrzyk biały
ogórecznik lekarski
słonecznik czarny
koniczyna
seradela
przegorzan
dzwonek ogrodowy
hyzop lekarski
żmijowiec
szałwia lekarska
macierzanka piaskowa
melisa lekarska
kocimiętka
czyściec wełnisty
cząber ogrodowy
jeżówka purpurowa
rudbekia
odętka wirginijska
tymianek właściwy
ruta zwyczajna
luczyk lekarski, ogrodowy
nostrzyk żółty, lekarski
chaber wielkogłówny żółty
lebidka pospolita (oregano)

Ludzie często boją się pszczół...

Zupełnie niesłusznie, bo wiele im zawdzięczamy. To bardzo pracowite i spokojne owady, które - jak każde stworzenie - stają się niemiłe tylko wtedy, kiedy czują zagrożenie.

Pszczoły dają nie tylko pyszny miód, ale przede wszystkim zapylają wiele kwiatów, dzięki czemu mamy mnóstwo owoców i warzyw.

Gdyby pszczoły wyginęły ludzkości groziłby głód, a wiele roślin prawdopodobnie zniknęłoby bezpowrotnie.



Pszczoły to
fascynujące stworzenia

- zapraszamy do
poznania ich świata!

**Bezpłatne warsztaty
pszczelarskie prowadzą w Warszawie:**

Warszawskie Bractwo Bartne

 /warszawskiebractwobartne

Stowarzyszenie Przyjaciół S.O.S. – Pasięka Edukacyjna – www.stowarzyszeniesos.org.pl

Folwark Wawer – www.folwarkwawer.pl

