

Miód nie jest najważniejszy

Dawid Kilon opowiada o pszczołach



★ URBACT
Driving change for
better cities



Enriching the urban jungle
with Bees





DAWID KILON

Bydgoszczanin, biolog, miłośnik pszczół, realizator projektów edukacyjnych o tematyce przyrodniczej, rysownik, ilustrator, autor książek oraz fotograf przyrody. Pracuje również jako przewodnik wypraw przyrodniczych od Spitsbergenu po Antarktydę.

Prowadzi edukacyjny profil FB pod nazwą: „Mówią, że potrafi rysować”, gdzie poprzez swoje rysunki i fotografie stara się edukować społeczeństwo i przybliżyć świat przyrody.

Pszczoły w mieście

Miasto Bydgoszcz podejmuje szereg działań na rzecz pszczół żyjących w mieście. Aktywność Miasta koncentruje się na dwóch płaszczyznach: podnoszeniu świadomości przyrodniczej ludzi poprzez edukację ekologiczną i na kształtowaniu siedlisk miejskich w sposób mający na celu zwiększenie różnorodności biologicznej, bazy pokarmowej i siedliskowej. Uchwałą Nr LVI/1217/18 Rady Miasta Bydgoszczy z dnia 28 lutego 2018 r. zniesiono zakaz hodowli pszczół i obecnie taka aktywność dozwolona jest na terenie całej Bydgoszczy.

Ważnym elementem aktywności Miasta jest udział w międzynarodowym

unijnym projekcie BeePath-Net: „Budowanie i łączenie miast świadomych roli pszczół w Europie” realizowanym w ramach Programu URBACT III 2014-2020 współfinansowanym ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego. Celem projektu jest ochrona pszczół, w tym pszczół dzikich i popularyzacja pszczelarstwa miejskiego. Oddajemy w Państwa ręce mini przewodnik autorstwa Dawida Kilona o tym, co lubią pszczoły i o tym, że miód (który uwielbiamy) wcale nie jest najważniejszy.

*Zespół Projektu BeePathNet,
Miasto Bydgoszcz*

Zdjęcie: Pszczelarium na dachu budynku Wyższej Szkoły Gospodarki w Bydgoszczy



Czy miód jest najważniejszy?

Pszczoły miodne zostały uznane za najważniejszy żywy organizm na Ziemi. Tylko w Polsce zapyłają blisko 80% upraw, zaś ich roczna praca na świecie jest wyceniana na 265 mld euro. Owady te należy obejmować szczególną ochroną, albowiem gdy zabraknie pszczół, przestaną istnieć rośliny przez nie zapyłane, a w konsekwencji życie człowieka na naszej planecie stanie się niemożliwe. Musimy zdać sobie sprawę, że to właśnie od pszczół zależy aż 1/3 światowej produkcji żywności.

Poza znaną wszystkim pszczołą miodną, trud zapyłania podejmuje prawie 20 000 innych gatunków.

W Polsce stwierdzono około 470 gatunków pszczół, a w samej Bydgoszczy 214.

Najbardziej znaczącym dla człowieka i przyrody efektem pracy pszczół jest zapyłanie roślin.

pszczoła miodna



Pszczoła miodna jest najbardziej pożytecznym, udomowionym gatunkiem zapylającym. Żyje w dużych rodzinach, nazywanych rojami, które funkcjonują jak jeden złożony organizm. Rodzina pszczela może składać się nawet z 50 tys. owadów. Pszczoły budują plastry z wosku, produkowanego w specjalnych gruczołach woskowych przez robotnice. Miód powstaje głównie z nektaru, przetwarzanego w wolu. Miód i pyłek kwiatowy gromadzone są w komórkach plastra i stanowią materiał zapasowy rodziny pszczelej. Pszczelarze wykorzystują te zachowania i pozyskują wyprodukowany przez pszczoły miód. W zamian troszczą się o pszczele rodziny dokarmiając je, budując dla nich wodopoje, lecząc.

Pszczoły muszą odwiedzić około 4 milionów kwiatów, aby zebrać nektar na 1 kg miodu, jedna robotnica jest w stanie w ciągu całego życia wyprodukować zaledwie 1/12 łyżeczki miodu.

Miód wyprodukowany przez pszczoły żyjące w mieście, pozbawiony jest zanieczyszczeń.



Pszczola miodna

Apis mellifera

Pszczola wyczuwa zapach za pomocą receptorów umieszczonych w czułkach, ponieważ to na nich znajdują się komórki węchowe.

Każde pszczele oko jest zbudowane z 9000 mniejszych „oczek” tzw. omatidiów.



Pszczola ma brązowo-pomarańczowe ubarwienie i jest owłosiona (jej ciało pokryte jest ok. 3 mln włosów – to tyle ile ma wiewiórka).

Pszczola jest nogozbieraczką - zbiera pyłek przy pomocy odnóży i gromadzi go w specjalnych koszykach, zlokalizowanych na trzeciej parze odnóży.

Pszczoly tańczą! W ten sposób komunikują się - robiąc ósemki i kółka, przekazują innym robotnicom informację, gdzie znajduje się pokarm.



Długi języczek służy do pobierania nektaru.

Pszczola miodna jest owadem społecznym, żyjącym w rodzinach pszczelich, składających się z królowej, robotnic i trutni. Królowa jako jedyna w roju składa jaja. Żyje nawet do 5 lat. Robotnice, w zależności od wieku, pełnią w rodzinie konkretne funkcje: karmią larwy, budują plastry wosku (woszczarki), sprzątają, bronią rodziny, noszą pyłek i nektar (zbieraczki), najstarsze dostarczają do ula wodę. Trutnie – samce wylęgają się z niezapłodnionych jaj i są uzależnione od robotnic, ponieważ nie noszą pożytków i nie umieją produkować miodu.

królowa
(żyje nawet 5 lat)



robotnica
(żyje do 9 miesięcy)



trutni
(żyje do 3 miesięcy)



Dziki pszczoły i pszczoła miodna



pszczolinka ruda



murarka leśna



murarka ogrodowa



makatka
zbójnica



kornutka długoczułkowa



obrostka pospolita



pszczoła miodna

Wśród pszczoł możemy wyróżnić tzw. pszczoły samotne (samotnice), które nie zakładają rodzin. Samica pszczoły samotnicy zakłada jedno gniazdo, w którym składa jaja i gromadzi pożywienie dla potomstwa. Gniazda samotnic mogą znajdować się obok siebie. Do pszczoł samotnic zaliczamy m.in. murarki, pszczolinki i obrostki. Choć za owady społeczne o najwyższym stopniu organizacji, zwyczajowo uważamy pszczoły miodne, w podobnej strukturze rodzinnej żyją wszystkie nasze krajowe trzmielce.



**trzymiel
ziemny**



**trzymiel
kamiennik**



**trzymiel
ogrodowy**

Trzmiele cechuje ciekawy cykl życiowy. Podczas zimy hibernują jedynie trzmiele matki (królowe), które wiosną opuszczają swoje kryjówki i udają się na poszukiwanie miejsca na gniazdo. Samica buduje w ziemi komórkę, do której składa pyłek oraz jaja, i następnie sama je ogrzewa. Po kilku dniach wylęgają się larwy, odżywiające się zgromadzonym pyłkiem. W pierwszej kolejności rośnie pokolenie robotnic, wylatujące w późniejszym czasie po pokarm i uczestniczące w rozbudowie gniazda. Dopiero latem z jaj wyklują się przyszłe królowe oraz samce, które są w pełni samodzielne i również zapylają.

Zapylacze

Pszczoły dzikie (np. trzmiele i murarki) i miodne są zapylaczami, co oznacza, że uczestniczą w ważnym procesie przenoszenia pyłku kwiatowego z kwiatu jednej rośliny na drugą, doprowadzając do zapłodnienia i zawiązania się „początków” nowej rośliny, to znaczy nasion, ukrytych wewnątrz owocu. Kwiat wabi zapylacze najczęściej swym kształtem, kolorem, zapachem oraz słodką wydzieliną miodników: nektarem.

W naszej szerokości geograficznej zapylenie przy udziale zwierząt (zoogamia) odbywa się niemal wyłącznie za sprawą owadów (entomogamia) i przy niewielkim udziale ślimaków (malakogamia). Natomiast w klimacie cieplejszym uczestniczą w nim także ptaki (ornitogamia) i nietoperze (chiropterogamia). Niekiedy w zapyłaniu kwiatów partycypują również inne ssaki, np. gryzonie. Do owadów zapylających należą pszczoły, motyle, niektóre muchówki oraz chrząszcze.



*fruczak gołąbek
(motyl)*

*rudawiec
(nietoperz)*



*pszczola
miodna*



*wstężyk
ogrodowy*



*bujanka większa
(muchówka)*





*kruszczyca złotawka
(chrząszcz)*


koliber


Zachowanie w pasiece


Na czym polega praca pszczelarza? Czy jego zadaniem jest tylko pobieranie miodu z pasieki? Pszczelarz jest odpowiedzialny za żyjące w jego pasiece rodziny pszczele. W jednym ulu żyje jedna rodzina. Pszczelarz dokarmia pszczoły w czasie, kiedy brakuje pokarmu – nie kwitną rośliny nektaro- lub pyłkodajne. Poi pszczoły – przygotowuje poidła o ile w sąsiedztwie pasieki nie ma zbiorników wodnych. Leczy pszczoły. W zamian za swoją pracę, pozyskuje produkty pracy pszczoł: miód, pyłek, wosk, propolis (kit pszczeli) i pierzge. Pasiekę należy zwiedzać i oglądać tylko w obecności pszczelarza prowadzącego tę pasiekę i znajdującego pszczoły (różne rasy pszczoł miodnych cechuje inny temperament). Przebywając na terenie pasieki należy pamiętać o kilku zasadach.


 Pszczoły są zwierzętami, które porozumiewają się swoim językiem i nie rozumieją zachowań ludzkich. Mogą uznać człowieka za intruza, który jest zagrożeniem i bronić swoich rodzin.

 Na terenie pasieki nie wolno biegać, wykonywać gwałtownych ruchów, np. machać rękoma. Pszczoły bardzo dobrze widzą ruch. Wymachiwanie rękoma, może być przez nie odebrane jako atak. Przy ulach stoimy spokojnie. Chodzimy powoli.


 Nie hałasujemy, nie krzyczymy. Spokojnie, cicho rozmawiamy. Nie pukamy w ul. Może to być odebrane jako atak na rodzinę.

 Pszczoły są wrażliwe na zapach dlatego nie należy idąc do pasieki skrapiać się perfumami. Pszczoły może drażnić także intensywny zapach potu. Człowiek w pasiece powinien więc być umyty.

 Dla pszczoł bardzo ważne jest miejsce wlotu do ula. Tam stoją strażniczki. Zbieraczki przynoszą nektar i pyłek. Jest to miejsce ważne dla bytu i bezpieczeństwa rodziny. Nie podchodzimy do ula od tej strony. Nie zasłaniamy otworu wlotowego. Pszczoły oglądamy stojąc za ulem, nigdy nie stoimy na trasie dolutu pszczoł do ula (pszczoły mogą się poczuć w takiej sytuacji zagrożone).

 Jeżeli zobaczymy pszczołę, która „oblatuje” nas – pozwólmy jej na to – stójmy spokojnie. Pszczoła „zbada” czy jesteśmy zagrożeniem. Stojąc spokojnie – uspokoi ją. Owad odleci i nic złego się nie stanie. Powinniśmy ubrać specjalny strój pszczelarski lub przynajmniej kapelusz pszczelarski z szerokim rondem i siatką chroniącą twarz. Strój powinien być jasny, np. biały.





Przepisy obowiązujące pszczelarzy w Bydgoszczy

Przepisy w zakresie obowiązków osób utrzymujących pszczoły określa Uchwała nr XI/140/15 Rady Miasta Bydgoszczy z dnia 29 kwietnia 2015 r. w sprawie uchwalenia regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Miasta Bydgoszczy.

Rozdział 6.

Wymagania utrzymywania zwierząt gospodarskich na terenach wyłączonych z produkcji rolniczej.

§ 13 ustęp 8

Ule z pszczołami mogą być usytuowane na nieruchomości pod następującymi warunkami:

- 1. teren pasieki należy ogrodzić,*
- 2. ule powinny znajdować się w odległości nie mniejszej niż 10 m od granicy zamieszkałych nieruchomości sąsiednich i drogi publicznej lub w przypadku braku możliwości zachowania takiej odległości, w odległości nie mniejszej niż 3 m od granicy zamieszkałych nieruchomości sąsiednich i drogi publicznej, pod warunkiem oddzielenia stałą przeszkodą.*

Kolejna uchwała nr LVI/1217/18 z dnia 28 lutego 2018 r. umożliwia utrzymanie pszczół na terenie całej Bydgoszczy.



Ogród przyjazny pszczołom

Nasz ogród możemy zaprojektować w taki sposób, aby również pszczoły odnalazły w nim coś dla siebie. Istotne dla nich są elementy, które nam z pozoru wydają się niepotrzebne. Mogą być to suche łodygi różnych roślin, drewno, a nawet muszle ślimaków. Możesz też pomyśleć o hotelu dla owadów. Niewątpliwie najważniejsze jest zapewnienie bazy pokarmowej dla pszczół od wczesnej wiosny, aż po późne lato. Postaraj się nie kosić mniszków (tzw. mleczy), Śnieżyczki przebiśnieg, krokusy, pierwiosniki, miodunki i barwinki na pewno zaspokoją pierwszy głód pszczół. Nasadzenie wierzb i śliw dostarczy pszczołom pożywiania, a dodatkowo stworzy dla ptaków bezpieczne miejsce do zakładania gniazd. Poza roślinami użytkowymi, zapylanymi przez owady, np. wiśniami, truskawkami, pomidorami, ogórkami, warto pomyśleć o stworzeniu prawdziwego raj dla pszczół dzikich i miodnych poprzez założenie „dzikiej łąki”. Preferuj rośliny miododajne – wiele z nich pięknie kwitnie, ma zastosowanie w kuchni (zioła), a zarazem służy owadom.

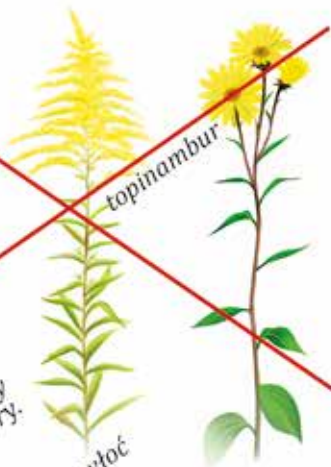


Ważnym miejscem w każdym ogrodzie powinien być wodopój. Może być to płaskie naczynie wypełnione wodą, z umieszczonymi w nim kamieniami, kawałkami kory, słomą, tak by owady mogły na nich bezpiecznie przysiąść i nie utonąć.

Unikaj nasadzeń roślin inwazyjnych, pomimo tego, że mogą być przyjazne dla owadów. Rośliny inwazyjne całkowicie opanowują teren, na którym występują. W efekcie dochodzi do powstania jednogatunkowego płatu roślin – monokultury, o których wspomniano wcześniej.



rdestowiec



topinambur

nawłoc

To są fakty

Inwazyjne gatunki: nawłocie późna i amerykańska są bardzo atrakcyjne dla pszczół, jednakże w ogólnym bilansie powodują ubożenie fauny zapylaczy i rodzimej flory.

Trzmiele są doskonałe w zapylaniu pomidorów, dlatego często hoduje się je w szklarniach i stosuje mniej środków chemicznych.



trzmieł leśny

W pustych muszlach ślimaków winniczków zamieszka chętnie murarka muszlówka. Ważne by okienko muszli zostało skierowane do góry.



bujanka

Wymieranie pszczół

W ostatnich latach obserwuje się drastyczny spadek liczebności owadów zapylających. Możemy to niebezpieczne zjawisko zweryfikować sami na podstawie prostej obserwacji: wystarczy przyrzeć się przedniej szybie samochodu podczas jazdy, gdzie liczba owadów ginących jest znikoma, w porównaniu do niedalekiej przeszłości. Przyczyn wymierania zapylaczy upatruje się w chemizacji rolnictwa (stosowanie środków owadobójczych), niszczeniu i przekształcaniu siedlisk (np. usuwanie miedzy na polach), intensyfikacji rolnictwa i uprawach monokulturowych. Ograniczając stosowanie środków ochrony roślin, sadząc rośliny przyjazne dla zapylaczy i budując dla nich domki – przyczyniasz się do ochrony owadów zapylających.

Gatunki roślin przyjazne dla pszczół

czosnek
niedźwiedzi
(kwitnie IV-V)



pierwiosnek
lekarski
(kwitnie IV-V)



śnieżyczka
przebiśnieg
(kwitnie II-IV)

mniszek lekarski
(pełnia kwitnienia
w maju)





mak polny
(kwitnie V-VII)



**chaber
bławatek**
(kwitnie V-IX)



aster gawędka
(kwitnie VII-IX)



**arcydzięgiel
litwor**
(kwitnie V-VII)



**koniczyna
łąkowa**
(kwitnie V-IX)

Dlaczego ważne jest różnicowanie kwiatów?

Warunkiem istnienia rodziny pszczołej jest ciągła dostępność pożytków pszczelich, czyli roślin kwitnących od wczesnej wiosny do późnego lata, dostarczających pożywienie – nektar i pyłek, które najczęściej pozyskiwane są odległości 2-3 km od ula. Aktywność pszczół zostaje ograniczona na okres zimy. Robotnice wraz z królową zimują w ulu. Trutnie zostają z niego wyrzucone przez robotnice i giną. Gdy na zewnątrz ula panuje chłód, pszczoły gromadzą się w kłębie i utrzymują stałą temperaturę 32-36°C.

Pierwsze cieplejsze dni przedwiośnia zachęcają owady do oblotów. Bywa, że rozpoczynają wylatywanie na pożytki już w lutym. Korzystają w tym czasie z wczesnie kwitnących roślin np.: leszczyny pospolitej, śnieżyczki przebiśnieg, krokusów (szafrany). W późniejszym okresie w mieście pojawiają się cebulice syberyjskie, mniszki lekarskie, zakwitają drzewa, np. wiśnie, śliwy i klony. W pełni wiosny rozkwitają m.in. żmijowce zwyczajne, koniczyny, śnieguliczki oraz robinie akacjowe. W czasie lata pszczoły odwiedzają m.in. kwiaty nostrzyków, chabrów, lebiodek, macierzanek oraz lipy. Koniec lata i początek jesieni to okres kwitnienia wrotyczy, wrzosów czy nawłoci.

W przypadku masowego kwitnienia jednego gatunku, ma miejsce zjawisko wierności kwiatowej pszczoły. Owady odwiedzają wtedy jeden kwitnący gatunek, np. rzepak lub grykę. Jeżeli kwitnienie jest masowe, a kwiaty darzą pszczoły obficie nektarem (nie ma suszy), powstaje miód np. mniszkowy, rzepakowy, gryczany i lipowy. Pszczelarze wykorzystują tę zależność, przewożą ule i ustawiają je w miejscu kwitnienia danych roślin.



szafran wiosenny



żmijowiec zwyczajny



lebiódka pospolita (oregano)



nostrzyk biały



chaber driakiewnik

Uprawy jednogatunkowe dostarczają pożytków wyłącznie w okresie kwitnienia danych roślin, dlatego tak ważna dla życia pszczoł jest różnorodność gatunkowa roślin - daje gwarancję dostępności jedzenia w czasie całego sezonu wegetacyjnego. Stąd ogromne znaczenie ma obecność różnych gatunków drzew i krzewów, a także ugorów, nieużytków, miedz i niekoszonych trawników - to na nich „schronienie” znajdują tzw. chwasty - gatunki gospodarczo nieatrakcyjne dla człowieka, ale stanowiące: być lub nie być dla pszczoł. To bogactwo gatunków roślin jest jednym z warunków niezbędnych do przeżycia tych ważnych dla ludzi owadów.

Aranżacja balkonu, o czym marzą miejskie pszczoły?



Balkon jest idealnym miejscem na uprawę ziół, zaś do lawendy, melisy, mięty, bazylii, oregano, szałwii i lebidki z pewnością przyleci niejedna pszczoła, skuszona ich pięknym zapachem i kolorem kwiatów.



Postaw na różnorodność. Z roślin ozdobnych wybierz rośliny kwitnące w różnych terminach i przyjazne dla pszczoł.



Ogranicz chemiczne środki ochrony roślin i stosuj naturalne nawozy.



Powieś hotel dla owadów np. dla murarek .



Nie zapomnij o wodopoju dla pszczoł. Może nim być płytke naczynie (np. spodek pod doniczkę), z wystającymi z wody kamieniami (zapobiegają przypadkowemu utonięciu owadów).



Domki dla owadów



Wykorzystaj źdźbła trzciny i bambusa o średnicy od 6 do 8 mm, długości „rurki” – źdźbła 11 cm. Zamieszkają w nich np. murarki ogrodowe. Wykonaj schronienie wyłącznie z naturalnych elementów. Możesz też użyć nawierconych kawałków drewna. Hotel można powiesić na drzewie, na ścianie budynku w nasłonecznionym miejscu albo wykonać w formie stojącej. Obecnie nie ma też problemów z zakupem gotowych mieszkań dla owadów zapylających. Całość warto osłonić metalową siatką, by uchronić owady przed ptakami.

Czy dziupla może być siedliskiem pszczół?

Pszczoły miodne udomowiono około 9 tys. lat temu. Na naszych terenach występują od co najmniej 8 tysięcy lat. Gdzie mieszkaly pierwsze pszczoły, nim człowiek zaczął budować dla nich ule? Wykorzystywały, podobnie jak dziś dzikie pszczoły miodne, dziuple drzew. Kiedy ziemie Polski w 90% pokrywała puszcza, pszczoły miodne były typowym gatunkiem owada leśnego. Żeby pozyskać miód i wosk ludzie początkowo rabowali rodziny pszczele. W późniejszym okresie człowiek nauczył się dziać barcie, czyli sztuczne dziuple, wieszane na drzewach i zasiedlane przez pszczoły. Najczęściej wykonywano je z drewna sosnowego. Co ciekawe, z barci leśnych pozyskiwano nawet 10-20-krotnie więcej miodu niż z obecnie stosowanych uli, a to za sprawą olbrzymiego bogactwa roślin żywicieli, które oferował kiedyś las. Dopiero w XIX w. rozpoczęto hodowlę pszczół w pasiekach przyzagrodowych, które były zbliżone do znanych nam, współczesnych pasiek. Obecnie, z powodu kurczenia się pożytków, pszczoły są często zmuszone wykonywać bardzo dalekie i wyczerpujące dla nich loty w poszukiwaniu pokarmu.



barc na drzewie



„Murarkowe drzewo”,
Park Kazimierza Wielkiego
w Bydgoszczy

Rojenie

Kiedy część pszczół wraz z królową opuści ul dochodzi do podziału rodziny - do rojenia (rójki). Można wtedy zaobserwować „chmurę owadów” lecącą do nowej kryjówki lub odpoczywającą rodzinę – kłęb rojowy uwieszony np. na gałęzi drzewa. W czasie rojenia, ul może opuścić zarówno młoda jak i stara matka, wokół której robotnice tworzą kłęb, czyli skupiają się bardzo ciasno. W tym czasie część pszczół zwiadowczyń poszukuje nowego miejsca do „zamieszkania”. Może to trwać zaledwie kilka minut, ale także aż kilka dni. Ucieczka roju wymaga pilnej interwencji pszczelarza, który zaopiekuje się uciekającymi pszczołami, podejmując decyzję o przeniesieniu ich do nowego ula albo zwróceniu do ula macierzystego.

Uwaga! Nigdy nie podchodźmy do roju zbyt blisko i nie próbujemy działać na własną rękę!

W przypadku znalezienia roju, należy zgłosić się do najbliższego pszczelarza albo do Bydgoskiego Centrum Zarządzania Kryzysowego - tel. 52-58-59-888 (telefon czynny jest całą dobę, siedem dni w tygodniu).

Użądlenie – pierwsza pomoc



Najczęściej użądlenie jest dla człowieka niegroźne i powoduje jedynie zaczerwienienie. Żądło pszczoły należy ze skóry zeszkrobać (np. paznokciem, nożem, kartą płatniczą). Żądła nie należy chwycać palcami, ponieważ powstaje ryzyko wduszenia pod skórę jadu znajdującego się nadal w woreczku jadowym, połączonym z żądłem, a tym samym dostania się do ciała większej ilości jadu. Ranę należy odkazić. Natomiast u osób uczulonych na jad, może dojść do wstrząsu anafilaktycznego. Z niepokojących objawów mogą wystąpić m.in.: omdlenie, duszność, wysypka, przyspieszenie czynności serca, obrzęk języka lub twarzy. W przypadku wstrząsu, należy poszkodowanego ułożyć w pozycji leżącej na plecach i natychmiast zadzwonić pod numer alarmowy 112 lub 999. W przypadku braku tętna i oddechu należy rozpocząć sztuczne oddychanie i masaż serca (30 uciśnień klatki, 2 oddechy ratownicze). Każda osoba, u której chociaż raz w życiu wystąpił wstrząs, powinna mieć przy sobie adrenalinę. Dla pszczół miodnych żądlenie kończy się śmiercią. Żądło pszczoły zaopatrzone jest w haczyki, dlatego pszczoła nie może po użądleniu go wyciągnąć. Następuje wyrwanie żądła, a tym samym okaleczenie owada, skutkujące jego śmiercią. Analogicznych haczyków pozbawione są żądła os i szerszeni, dlatego w przeciwieństwie do pszczół, mogą one żądlić wielokrotnie.

Dlaczego żądła?

szerszeń



Ponieważ żądlenie dla pszczół kończy się śmiercią, nigdy nie żądła one bez powodu, a wyłącznie w sytuacji zagrożenia. Bywa, że dzieje się to, gdy przez przypadek wleczą pod ubranie i nie zostaną przez nas zauważone. Przykładowo owady mogą być zaniepokojone, gdy zanadto zbliżymy się do ula oraz gdy będziemy wykonywać gwałtowne ruchy, dlatego gdy przyleci do Ciebie pszczoła, najważniejsze jest zachowanie spokoju.

Czy wszystkie pszczoły żądła?

osa



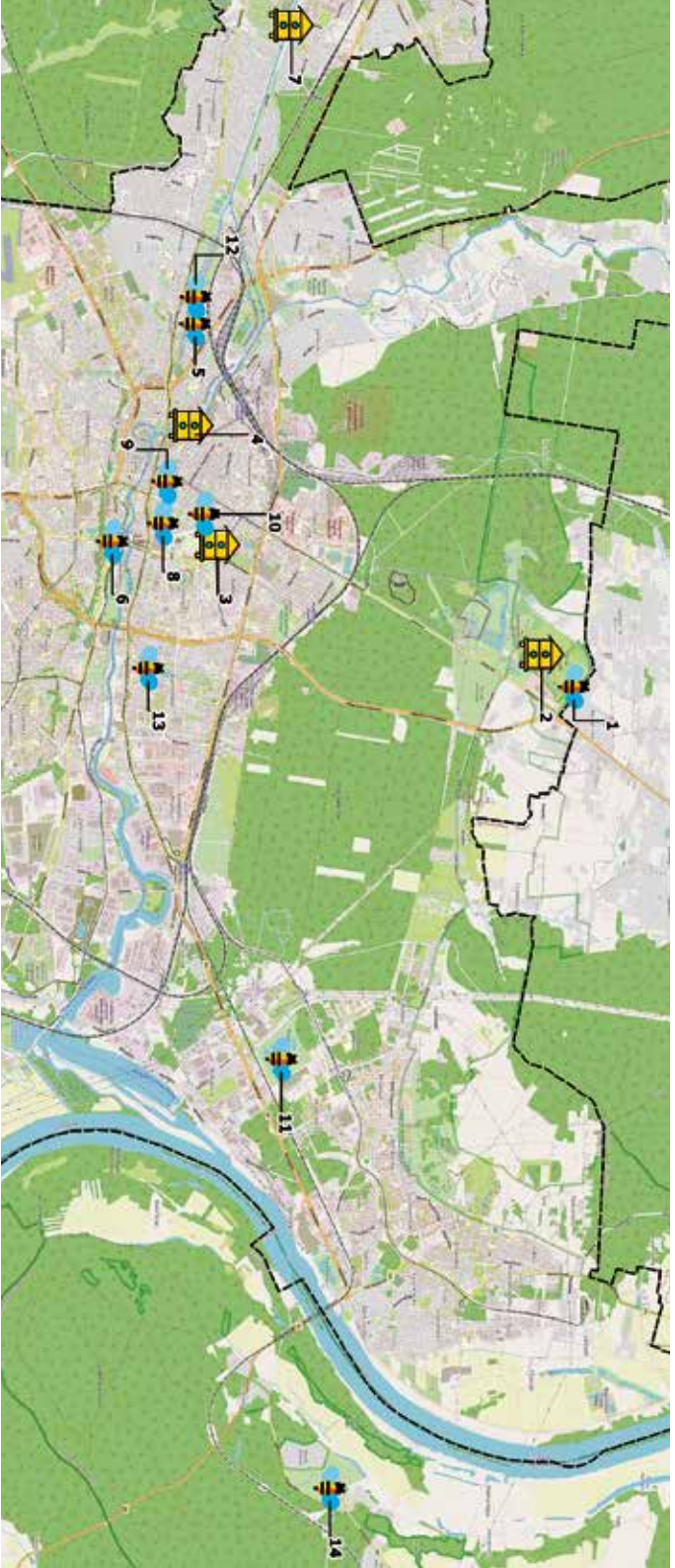
Większość samotnic nie posiada instynktu żądlenia w obronie gniazda. Nie żądła murarki, dlatego nie powinniśmy mieć żadnych obaw budując dla nich domek i zapraszając je do swojego ogrodu. Samce pszczół miodnych i dzikich są pozbawione żądła, co czyni je całkowicie bezbronnymi.

pszczoła miodna





Enriching the urban landscape with bees



PSZCZELA ŚCIEŻKA



paszki



przystanki na ścieżce

PSZCZELA ŚCIEŻKA

W projekcie BeePathNet tworzymy Pszczelą Ścieżkę. Ścieżka pszczela to punkty na terenie miasta związane z owadami zapylającymi. Na ścieżce znajdują się placówki i tereny zieleni, szkoły, które związane są z edukacją ekologiczną, pszczelarstwem i ochroną owadów zapylających. Ścieżka i opiekunowie punktów na ścieżce skłaniają do zmiany sposobu myślenia o owadach zapylających i do zmiany postępowania (akceptacja niekoszonych trawników, nasadzenia roślin miododajnych na balkonach i w ogródkach).

PRZYSTANKI NA ŚCIEŻCE:

1. **Instytut Hodowli i Aklimatyzacji Roślin**, Jeździecka 5, 85-687 Bydgoszcz
Dr Włodzimierz Majtkowski, tel. 52-3813193, e-mail: obihar@poczta.onet.pl
2. **Ogród botaniczny** – Leśny Park Kultury i Wypoczynku „Myślęcinek” Sp. z o. o., ul. Gdańska 173/175, 85-674 Bydgoszcz U NAS SĄ ULE
Małgorzata Szymczak, Mateusz Andryszak, <https://www.myslecinek.pl/>
3. **Ogród botaniczny Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy**, ul. J.U. Niemcewicza 2, 85-064 Bydgoszcz U NAS SĄ ULE
Monika Wójcik – Musiał, mmusial@ukw.edu.pl
4. **Wyższa Szkoła Gospodarki w Bydgoszczy**, ul. Garbary 2, 85-229 Bydgoszcz
dr Marta Sikora, pszczelarium@bydg.pl U NAS SĄ ULE
5. **Zespół Szkół nr 6**, ul. Staroszkolna 12, 85-209 Bydgoszcz, tel. 52 322 74 34
Anna Izdebska (klucz do ogrodu edukacyjnego znajduje się w portierni szkoły)
6. **Zielone Pogotowie**, ul. Toruńska 60, 85-023 Bydgoszcz
Piotr Majda, porady@zielonepogotowie.pl
7. **Pasieka „Nektary Flisa”**, ul. Mińska 122, Bydgoszcz
Leszek Rafałko, tel. kom. 606-897-579
8. **Cebulicowe łąny i dom dla owadów zapylających**
– Park Ludowy im. Wincentego Witosa w Bydgoszczy
9. **Domki dla zapylaczy** – „Murarkowe drzewo” – *Park Kazimierza Wielkiego*
10. **Łąka kwietna i domy dla dzikich owadów zapylających**
– Park Jana Kochanowskiego
11. **Zbiorowiska roślinne o cechach naturalnych** – wilgotne łąki kwietne
– Park Akademicki
12. **Domy dla owadów zapylających** – różne typy – *Park Nad Starym Kanałem*
13. **Ścieżka dydaktyczna „Nad Balatonem”**
14. **Zespół Pałacowo-Parkowy w Ostromecku**, Bydgoska 9, 86-070 Ostromecko
Dominika Kiss-Orska, dominika.kiss-orska@mck-bydgoszcz.pl


Koordynatorzy projektu w Bydgoszczy:

Natalia Majewska, Urząd Miasta Bydgoszczy
Wydział Zintegrowanego Rozwoju i Środowiska
e-mail: n.majewska@um.bydgoszcz.pl, tel. 52 58 59 177

B. Katarzyna Napierała, Urząd Miasta Bydgoszczy
Wydział Zintegrowanego Rozwoju i Środowiska
e-mail: k.napierala@um.bydgoszcz.pl, tel. 52 58 58 373

Koordynator Lokalnej Grupy URBACT:

Justyna Olszewska, Urząd Miasta Bydgoszczy
Wydział Gospodarki Komunalnej
e-mail: j.olszewska@um.bydgoszcz.pl, tel. 52 58 58 032

www.facebook.com/Beepathnet-Bydgoszcz-104085087713891/
www.bydgoszcz.pl/rozwoj/projekty-miedzynarodowe/beepathnet/
 www.facebook.com/BeePathNet/

Projekt, tekst, zdjęcia i rysunki:

MERGUS Dawid Kilon

Autorzy fotografii:

pasieka (strona 9) – Mateusz Andryszak

poidło (strona nr 10) – Agata Brzezińska

rój (strona nr 18) – Monika Wójcik-Musiał

Pszczelarium WSG (strona 1) – archiwum Wyższej Szkoły Gospodarki w Bydgoszczy

Mapa: Wiktor Błaszczewicz, Miejska Pracownia Urbanistyczna w Bydgoszczy

Druk i oprawa:

Drukarnia Abedik Sp. z o.o.

85-861 Bydgoszcz, ul. Glinki 84, www.abedik.pl

Publikacja powstała w ramach projektu BeePathNet: „**Budowanie i łączenie miast świadomych roli pszczół w Europie**” (Building and Connecting Urban Bee-aware Cities in Europe) realizowanego przez Miasto Bydgoszcz w ramach Programu URBACT III 2014-2020 współfinansowanego ze środków Unii Europejskiej – Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.

Bydgoszcz 2020

