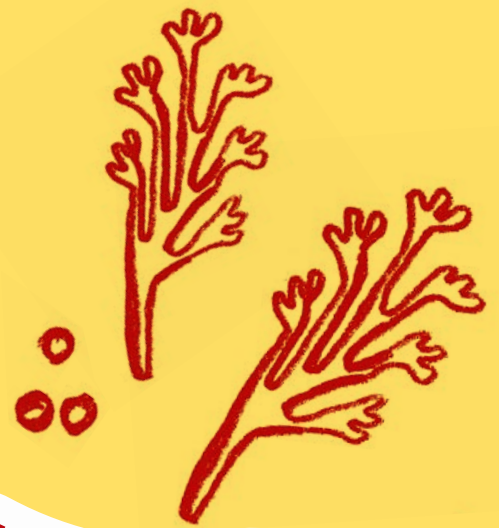


projekt: **PSZCZOŁA**

Zostań pszczelim bohaterem,
zostań pszczelą bohaterką.





Ponad $\frac{3}{4}$ gatunków roślin uprawnych w Europie rośnie i wydaje plon dzięki pszczołom i innym owadom zapylającym. Niestety zapylacze są w niebezpieczeństwie. Ich liczba drastycznie maleje przez nadmierną chemizację rolnictwa oraz zanikanie naturalnych siedlisk. Aby ratować pszczoły niezbędny jest zakaz stosowania szkodliwych środków, ale pomoc można również dokonując odpowiedzialnych wyborów podczas zakupów w sklepie spożywczym i ogrodniczym.





**DOŁĄCZ DO ROJU
PSZCZELICH BOHATERÓW
I BOHATEREK!**

www.greenpeace.org/poland/pszczoły



Jak zostać pszczelim bohaterem / pszczelą bohaterką



1. Dowiedz się dokładnie, co zawdzięczamy pszczołom i co im szkodzi.

(strona 4)



2. Kupuj żywność produkowaną w ekologicznych i lokalnych gospodarstwach.

(strona 5)



3. Unikaj produktów z roślin z upraw wielkoobszarowych

(kukurydza, soja, rzepak, słonecznik) hodowanych poza UE.

(strona 8)



4. Unikaj żywności z organizmów modyfikowanych genetycznie.

(strona 11)



5. W miarę możliwości kupuj miód od lokalnych, znanych Ci pszczelarzy,
którzy właściwie dbają o swoje pszczoły.

(strona 12)



6. Kupuj pszczele produkty z Polski, unikaj miódów z krajów,
w których środki owadobójcze stosowane są na dużą skalę.

(strona 12)



7. Absolutnie nie stosuj środków owadobójczych zawierających neonicotynoidy.

(strona 13)



8. Jeśli to możliwe, unikaj w hodowli roślin jakiegokolwiek chemii – szukaj

naturalnych zamienników (bez względu na to, czy na działce czy na balkonie).

(strona 15)



9. We własnym ogrodzie – nawet jeśli jest bardzo mały – hoduj rośliny kwietne,
lokalne, różnorodne, kwitnące w różnych porach roku.

(strona 15)



10. Zostaw choć kawałek ogrodu półdziki, nie koś go, nie przekopuj zbyt często.

(strona 15)



11. Nie wypalaj traw, nie pal liści.

(strona 15)



12. Stwórz warunki do wylęgu i gniazdowania dzikich owadów zapylających.

(strona 18)

Pszczoły i ludzie – mamy problem

Wyobraź sobie, że nie możesz zjeść jabłek, truskawek czy wiśni; na twoim stole nie ma ogórków, pomidorów, cukinii, przypraw ziołowych, migdałów, herbaty z cytryną i miodu.

wyobraź sobie, że znika

$\frac{1}{3}$

produktów, które spożywasz



To niestety całkiem realna wizja: wystarczy, że pozwolimy wymrzeć pszczołom i innym owadom zapylającym. W Europie aż 84% roślin uprawnych jest uzależnionych od owadów zapylających. Bez ich ciężkiej pracy nasza dieta byłaby uboższa a rolnictwo mniej wydajne.

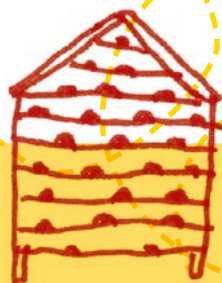
Niestety od kilku lat liczba pszczół i innych owadów zapylających na całym świecie maleje. Są takie miejsca w Europie, gdzie z roku na rok pszczele roje kurczą się o połowę. Ten sam problem dotyczy Polski – w naszym kraju po zimie liczba pszczół spada średnio o 20%, a w niektórych regionach – o ponad 30%!

**Rocznie w Europie pszczoły
i inne zapylacze wykonują na rzecz
rolnictwa pracę wartą**

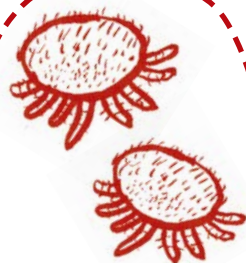
22 mld. €

Powody ginięcia pszczół są różne, ale jednym z najważniejszych, a jednocześnie prostym do wyeliminowania, są chemiczne środki ochrony roślin. Mają one niszczyć szkodniki, ale osłabiają i zabijają również pszczoły.

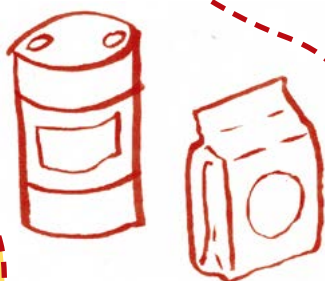
Według raportu Greenpeace „Spadek populacji pszczół. Przegląd czynników zagrażających owadom zapylającym i rolnictwu w Europie” najbardziej negatywny wpływ na pszczoły mają związki chemiczne zwane neonicotynoidami, stosowane w opryskach od lat 90. XX wieku. Te pochodne nikotyny działają na układ nerwowy pszczół. Najczęściej nie zabijają ich od razu, ale powodują zakłócenia w nawigacji. Pszczoły błądzą, nie są w stanie wrócić do ula i umierają.



2,5 tysiąca policjantów przeszkolono na Pomorzu w 2013 roku, by wiedzieli, jak ratować pszczoły. Policja sprawdza, czy rolnicy używają pestycydów zgodnie z zasadami i czy przechowują środki chemiczne odpowiednio zabezpieczone.



varroa destructor –
roztocze żywiące się
„krwią” pszczół



pestycydy
(szczególnie
neonikotynoidy)



**infekcje
wirusowe
i bakteryjne**

Co szkodzi pszczołom i innym zapylaczom

**zmiany
klimatyczne**

CO₂



**choroby
grzybowe**

**zmniejszająca się
bioróżnorodność rolnictwa
i zanikanie upraw roślin
stanowiących pokarm
owadów zapylających
(np. koniczyny, łubinu, lucerny)**



**kurcząca się ilość
naturalnych siedlisk –
kryjówek i miejsc do
założenia gniazda**



**uprawy roślin
modyfikowanych
genetycznie**



Spośród 100 głównych gatunków roślin uprawnych dostarczających ludziom 90% pożywienia aż 71 jest zapylanych przez pszczoły i inne zapylacze.

Greenpeace i inne organizacje chcą doprowadzić do całkowitego zakazu używania środków chemicznych szkodliwych dla owadów zapylających. Jednak nie musisz czekać bezczynnie na finał tej batalii. Już teraz każdy z nas może pomóc pszczołom i podziękować im za ich ciężką pracę, dokonując świadomych wyborów konsumenckich – zarówno w sklepach spożywczych jak i ogrodniczych. Możemy również tworzyć warunki przyjazne owadom zapylającym w naszych ogródkach – bez względu na to, czy jest to działka, czy choćby balkon.

Zakupy przyjazne pszczołom

Jeśli chcesz pomagać pszczołom i innym owadom zapylającym, zadbaj o to, aby jak największą część twojego koszyka z zakupami wypełniały produkty z gospodarstw ekologicznych bądź od znanych ci i sprawdzonych lokalnych producentów. Ważne, aby do zwalczania szkodników nie używali oni szkodliwych pestycydów, stosowali za to naturalne środki, uprawiali odmiany roślin odporne na choroby i szkodniki oraz zapewniali optymalny płodozmian.

Co ważne – rolnictwo ekologiczne to duża różnorodność upraw. Pszczoły i inne owady zapylające nie lubią wielkich monokultur. Im bardziej zróżnicowana roślinność, tym lepiej.



2,5 mln. – tyle rodzin pszczelich powinno żyć w Polsce,
by optymalnie wspierać nasze rolnictwo.

Tymczasem ich liczba oceniana jest na **0,8 – 1,2 mln.**

Dla wielu osób poważną barierą w przestawieniu się na żywność ekologiczną jest cena. Wynika ona z konieczności włożenia większej pracy w uzyskanie płodów. Czasami produkty takie są też trudno dostępne. Jednak taka inwestycja opłaca się!

- **PO PIERWSZE** dostajemy zdrowe jedzenie, bogate w składniki odżywcze i nie zawierające nadmiernej ilości środków chemicznych.
- **PO DRUGIE** docenimy naturalny, bogaty smak owoców i warzyw.
- **PO TRZECIE** ekologiczni rolnicy to gwarancja zachowania bioróżnorodności i tradycyjnych lokalnych odmian, co ma kluczowe znaczenie dla stabilności ekosystemów.
- **PO CZWARTE** „zdrowa żywność” ma znaczenie ekonomiczne: kupując produkty ekologiczne, przyczyniamy się do utrzymania większej liczby miejsc pracy niż w wysoce zmechanizowanym rolnictwie przemysłowym.
- **PO PIĄTE**, co zostało już powiedziane, ekologiczne rolnictwo to jedyna szansa dla pszczół i dzikich zapylaczy!

Jeśli nie możesz sobie na razie pozwolić na kupowanie żywności ekologicznej lub nie masz do niej dostępu, kupuj przynajmniej niektóre produkty z upraw ekologicznych. Na przykład jabłka, które są jednymi z najbardziej przyskanych upraw w Polsce.

WPŁYW ZAPYLACZY NA PLONY

migdały **100%**



czereśnie **98%**



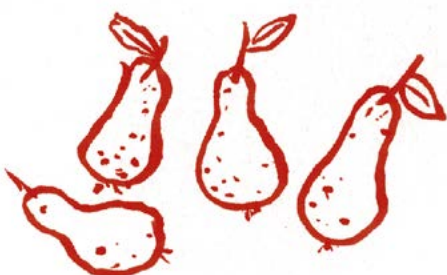
wiśnia obcopolna 96%



śliwa obcopolna 94%



grusza 92%



czarna porzeczka 92%



jabłka 90%



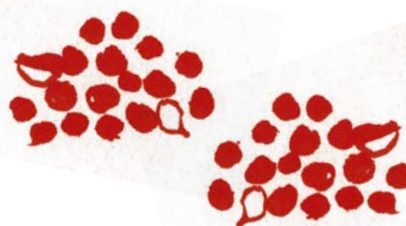
szparagi 90%



brokuły 90%



czarne jagody 90%



ogórek 80%



arbuz 65%





Kupując jedzenie, szczególnie oleje i inne przetwory rzepaku, słonecznika czy kukurydzy, staraj się wybierać produkty rolnictwa europejskiego. W UE, w przeciwieństwie do innych dużych producentów żywności (USA, Turcja, Chiny), obowiązują obecnie ograniczenia w stosowaniu neonikotynoidów oraz fipronilu. Lista zakazanych pestycydów powinna być jeszcze dłuższa, wciąż jednak ochrona zapylaczy na terenie Unii jest pełniejsza niż poza nią. W chwili obecnej jedynie ekologiczny olej rzepakowy daje pewność, że jego produkcja nie jest szkodliwa dla pszczół.

Od grudnia 2013 roku w UE obowiązuje dwuletni, częściowy zakaz stosowania trzech neonikotynoidów. Wcześniej częściowe obostrzenia obowiązywały w Niemczech, Francji i Włoszech. Zakaz obowiązuje również w Szwajcarii i amerykańskim stanie Oregon.

Zrezygnuj również z produktów GMO! Z badań przeprowadzonych na kanadyjskich polach rzepaku wynika, że największa liczebność dzikich pszczół i najniższy deficyt zapylania występuje w przypadku stosowania upraw ekologicznych. Jednocześnie podczas badania zaobserwowano, że na polach z rzepakiem modyfikowanym genetycznie liczba pszczół drastycznie malała, a poziom zapylania był niski. Przyczyny takiej sytuacji nie są dokładnie znane, ale prawdopodobnie pszczołom szkodził środek chwastobójczy o nazwie glifosat, wpływający na zmniejszenie liczby kwiatów. Rośliny modyfikowane genetycznie projektuje się tak, aby ich uprawa ograniczała liczbę chwastów (którymi są pięknie kwitnące kwiaty), co oznacza zmniejszoną ilość pożywienia dla pszczół. Informacja o tym, że dany produkt nie zawiera organizmów modyfikowanych genetycznie znajduje się na opakowaniach – szczególnie zwracaj uwagę na soję, kukurydzę, rzepak.

Ważnym wskaźnikiem dla konsumentów może być certyfikat Bee Friendly. Jest to w założeniu ogólnoeuropejski certyfikat dla tych produktów, które spełniają wysokie normy upraw przyjaznych pszczołom – wyeliminowanie szkodliwych pestycydów i roślin modyfikowanych genetycznie, zapewnianie płodozmianu, ograniczenie praktyk zabójczych dla zapylaczy w czasie zbiorów, współpraca ze związkami pszczelarskimi. Niestety certyfikat jest na razie w ograniczonym stopniu stosowany tylko we Francji i Niemczech.

Niedobór rodzin pszczelich kosztuje polskie rolnictwo

2 mld. zł rocznie.



BEE FRIENDLY

Miód

Wielkimi przyjaciółmi pszczoł są oczywiście pszczelarze i im przede wszystkim zależy na tym, aby powstrzymać wymieranie tych zapylaczy. Pszczelą bohaterką lub pszczelim bohaterem możesz stać się, świadomie i odpowiedzialnie wybierając miód.

Tu również stosuj zasadę, by zakupy robić lokalnie, wspierając nie tylko znajomych pszczelarzy, ale również zapylacze. Znane źródło zwiększa pewność, że pszczoły żywią się pyłkiem z kwiatów roślin, które nie są poddane nadmiernej chemizacji. Uwaga! Pszczoły to wolne stworzenia. Mogą zbierać miód z roślin oddalonych o 3 km od ula.

Pszczoły muszą zebrać nektar z kilku milionów kwiatów, aby wytworzyć 1 kg miodu.



Nawet jeśli nie znasz żadnego sprawdzonego pszczelarza a miód kupujesz w zwykłym sklepie, nadal możesz wybierać takie produkty, które minimalizują szkodliwe działania. Niestety poza laboratorium niemal niemożliwe jest odróżnienie miodu od jego podróbek. Pamiętaj, że tylko prawdziwy miód się krystalizuje (następuje to mniej więcej 3-4 miesiące od rozlania, choć zależy to od rodzaju miodu - rzepakowy np. krystalizuje się niemal natychmiast). Wybieraj miody zbierane w Polsce (lub UE), unikając tych, które powstają w krajach takich jak Chiny, gdzie normy użycia pestycydów są znacznie mniej restrykcyjne niż w Europie. Uwaga! Kupując miód bez etykiet, „przy drodze”, nie masz niestety żadnej gwarancji, że kupujesz produkt lokalny i „naturalny”! Jeśli zależy ci na pszczołach, korzystaj ze sprawdzonych źródeł.

NIE TYLKO PSZCZOŁA MIODNA

W Europie żyje ponad 2500 gatunków dzikich zapylaczy, m.in. pszczoły samotnice i trzmiele. Owady te często są bardziej wydajne niż pszczoła miodna. Potrafią też zapylać kwiaty, z którymi ona sobie nie radzi (np. pomidory, paprykę czy jagody). Niektóre są bardziej odporne na niskie temperatury i pracują wtedy, kiedy pszczoła nie wylatuje już z ula.



trzmiel



samotnica

Chroń zapylacze – nie przyskaj

Chemię w uprawie roślin stosują nie tylko wielkie gospodarstwa rolne, ale także działkowicze czy nawet osoby uprawiające rośliny w domach.

Co gorsza na małych działkach stężenie pestycydów może być dużo większe niż na większych areałach. Dlatego tak istotne jest, by myśleć o pszczołach i zapylaczach również w sklepie ogrodniczym.

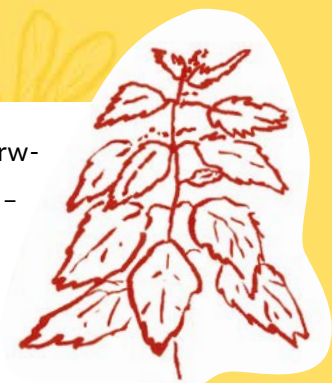
Przede wszystkim wyklucz ze swojego ogrodu wszystkie środki zawierające neonicotynoidy, takie jak imidaklopryd, klotianidyna, tiametoksam oraz fipronil, chloropiryfos, cypermetryna i deltametryna. Pamiętaj, że substancje te mogą znajdować się również w sprayach do użytku domowego a nawet ich niewielka ilość jest zabójcza dla zapylaczy!

Nie poprzestawaj na wykluczeniu neonicotynoidów. Ogród przyjazny zapylaczom to miejsce, w którym chemia jest zupełnie wyeliminowana. Dotyczy to nie tylko środków





owadobójczych, ale również chwastobójczych czy nawozów. Po pierwsze ich składniki mogą być niebezpieczne dla zapylaczy, po drugie – to, co dla nas jest chwastem, może być prawdziwą ucztą dla owadów (np. kwitnący mniszek lekarski czy pokrzywa).



Dorośle grzebacze żywią się pyłkiem i nektarem, ale też polują na owady-szkodniki i karmią nimi swoje larwy.

Nie bój się, że brak chemicznych środków ochrony roślin doprowadzi twój ogród do upadku! Toksyczne substancje można zastąpić naturalnymi zamiennikami. Ze ślimakami możesz radzić sobie, usypując wał z trocin lub popiołu, na mszyce pomoże wywar z pokrzywy lub wrotycza. Odstrasza je również lawenda. Zamiast sztucznego nawozu używaj kompostu.

Ponadto ogród przyjazny zapylaczom to ogród, w którym panuje równowaga, a szkodliwe z punktu widzenia gatunki są eliminowane przez swoich naturalnych wrogów. Niektóre rośliny przyciągają naturalnych wrogów szkodników.



Więcej na temat ogrodów bez chemii:

- **Wojciech Majda, Ogród bez chemii**
www.e-bookowo.pl/prawo/ogrod-bez-chemii.html
- permakultura.net
- permakultura.com.pl
- www.ogrodowisko.pl/artykuly/422-ogrod-ekologiczny-jest-nie-tylko-modny

Ogród pełen bzykania

Pszczeli bohaterowie i bohaterki uprawiają ogród nie tylko bez chemii, ale również w taki sposób, by tworzyć warunki jak najbardziej korzystne dla owadów zapylających. Przyszyżona na wysokość kilku centymetrów trawa, bez żadnych dzikich kwiatów, być może ładnie wygląda na zdjęciach, ale dla owadów zapylających jest pustynią.

Najważniejsze, aby stworzyć zróżnicowane środowisko, zapewniające zapylaczom schronienie oraz pokarm od wiosny do późnej jesieni.

Co możesz zrobić, by dla roju zapylaczy twój kawałek zieleni (nawet jeśli to tylko kilka skrzynek na balkonie) stał się rajem?



- Wysiewaj wiele różnych gatunków rodzimych roślin kwitnących. Najlepiej jeśli nasiona pochodzą od dzikich roślin lub z upraw ekologicznych.

- Hoduj odmiany wczesno, średnio i późno kwitnące, by zapewnić zapylaczom jedzenie przez jak najdłuższą część roku.

- Unikaj odmian z kwiatami pełnymi (łac. *flore pleno*, *fl.pl.*) – często nie dostarczają one nektaru i pyłku (tak wyhodowano m.in. większość nowoczesnych odmian róż, kamelii oraz goździków).



FLORE
PLENO

- W ogrodzie lub na działce zostaw obszar dzikiej łąki. Koś go najwyżej dwa razy w roku, przekopuj co 3–4 lata. Wiele dzikich zapylaczy mieszka w glebie.

- Jeśli w ogrodzie uprawiasz warzywa, wybieraj te, które są najbardziej miododajne – np. cukinie, ogórki, bób.



- Pozwól zakwitać ziołom – ich nektar i pyłek są bardzo cenione przez zapylacze.

- Facelia, gryka, gorczyca, koniczyna to gatunki uwielbiane przez owady zapylające, a doskonałe również jako śródplon na grządkach z innymi uprawami.



- Stosuj płodozmian – nie tylko zminimalizujesz ryzyko chorób roślin, ale również zachowasz na dłużej składniki odżywcze w glebie.

- Nie sprzątaj liści, nie wypalaj trawy! To miejsca schronienia wielu zapylaczy (a także innych zwierząt).
- Stwórz w swoim ogrodzie miejsce, w którym zapylacze mogą znaleźć schronienie. Pszczoły pszczolinki i smukliki będą kopać norki w piasku, a wiele owadów, w tym pszczołowatych, będzie ci wdzięcznych za kawałek próchniejącego drewna i wiązki trzciny pospolitej.



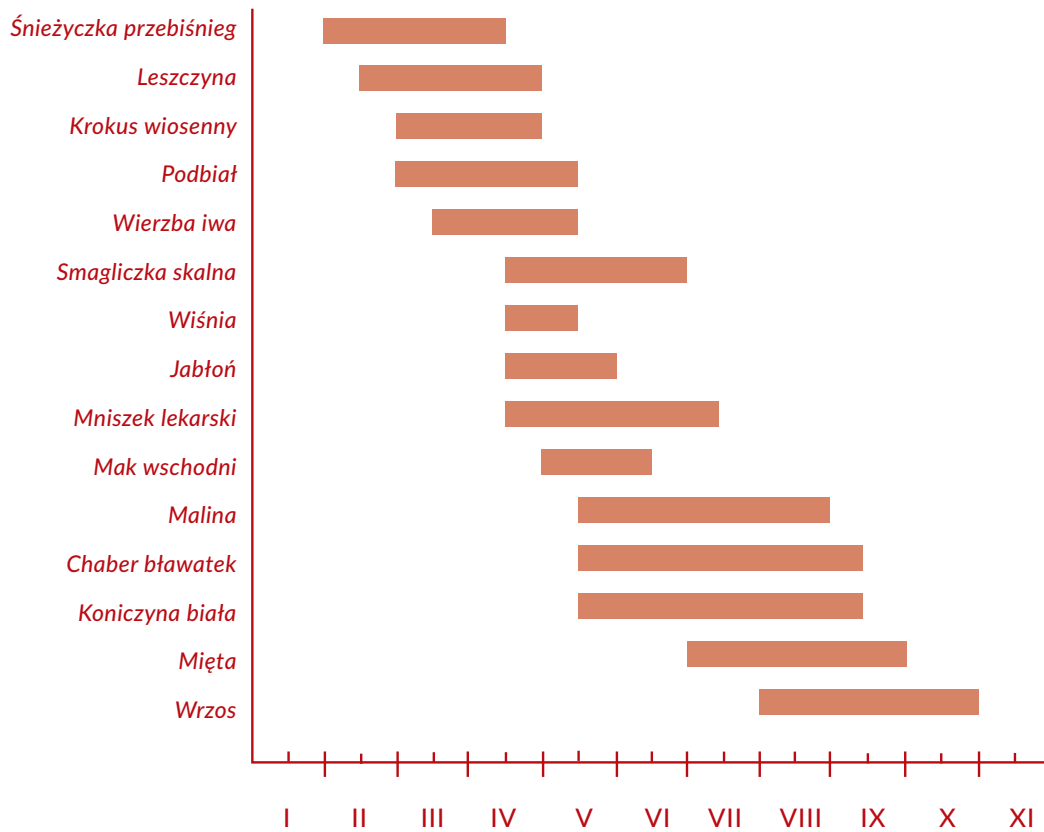
- Zbuduj hotel dla dzikich zapylaczy.



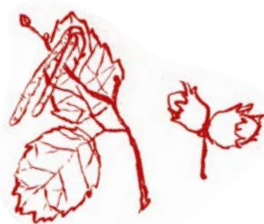
Pamiętaj, że przyciągając do swojego ogrodu owady zapylające, nie tylko dbasz o to, by miały co jeść i gdzie mieszkać, ale również zwiększasz plon ze swoich upraw!

BY ZAPYLACZE MIAŁY CO JEŚĆ

W SWOIM OGRODZIE HODUJ RÓŻNE ROŚLINY ZAKWITAJĄCE W RÓŻNYCH MIESIĄCACH TAK, ABY PSZCZOŁY MIAŁY CO JEŚĆ OD WCZESNEJ WIOSNY DO PÓŻNEJ JEŚIENI



Śnieżyczka przebiśnieg



Leszczyna



Krokus wiosenny



Podbiał



Wierzba iwa



Smagliczka skalna



Wiśnia



Jabłoń



Mniszek lekarski



Mak wschodni



Malina



Chaber bławatek



Koniczyna biała



Mięta



Wrzos

Zostań pszczelim hotelarzem

O ile największym zagrożeniem dla owadów zapylających jest stosowanie śmiertelnych dla nich środków owadobójczych, o tyle dzięki zapylaczce mają dodatkowy problem – człowiek zmienia środowisko naturalne, betonuje, strzyże trawniki, usuwa próchniejące drzewa. W naszych miastach, ale także na terenach wiejskich, jest coraz mniej miejsc, w których mogą mieszkać dzikie pszczoły. Dlatego – jeśli to możliwe – stwórz zapylaczom warunki mieszkaniowe i zbuduj hotel dla owadów.

Zapylacze budują swoje gniazda między innymi w ziemi, dziuplach drzew, szczelinach w starych murach. Niegdyś wykorzystywały strzechy domów lub ich gliniane ściany. Jak stworzyć najlepsze warunki do wylęgu i gniazdowania różnych gatunków trzmieli i dzikich pszczół? Szczegóły na stronie www.greenpeace.org/poland/hotele

1. **Znajdź dobre miejsce na hotel – powinno znajdować się w urodzajnej okolicy z roślinami kwitnącymi (twoje owady muszą mieć co jeść).**

2. Do budowy hotelu wykorzystaj odpady i materiały naturalne takie jak kamienie, potłuczone doniczki, beton komórkowy, kafle, cegły, martwe drewno (pnie, gałęzie), słomę, glinę, bambus, trzcinę. Im bardziej różnorodne zastosujesz materiały, tym większa różnorodność gości.
3. W umieszczonych w ramie kawałkach drewna i glinie wywierć otwory o średnicy 3–8 mm. Wylot otworu powinien być skierowany lekko w dół (by nie nalewała się do niego woda) i pozbawiony ostrych krawędzi (po wywierceniu należy wygładzić go papierem ściernym). Otwory wywierć na głębokość 6–10 cm, ale nie na wylot! To w nich zamieszkają twoje owady.



4. Dobrym miejscem do mieszkania są również pęki trzciny czy bambusa o długości ok. 20 cm. W takim miejscu z chęcią zamieszka murarka, jedna z najlepszych dzikich zapylaczek.
5. Hotel powinien być zadaszony (by chronić gości przed deszczem) i dobrze przymocowany. Najlepiej umieścić go w dobrze osłonecznionym miejscu, gdyż większość zapylaczy lubi ciepło.
6. Hotel dobrze jest zabezpieczyć siatką na tyle drobną, aby nie przepuściła żadnego drapieżnika, na przykład szerszenia.
7. Jeśli nie czujesz smykałki do majsterkowania, kup gotowy hotel dla owadów – czasem dostępne są w sklepach ogrodniczych.

Murarka to samotnie żyjąca dzika pszczoła, zawdzięczająca swoją nazwę sposobowi budowania gniazda, w którym „muruje” komórki lęgowe za pomocą zlepionych śliną gliny i piasku. Samica murarki może zapylić więcej drzew owocowych niż sto pszczół miodnych. W naturze murarka gnieździ się m.in. w otworach wydrążonych przez inne owady w martwym drewnie oraz pustych łądogach roślin. Z chęcią zamieszka w wiązce trzciny, jeśli wyposażyś w nią swój hotel.



Przeważająca większość pszczołowatych i bzygowatych nie żądli. Samice trzmieli mają żądła i sprowokowane mogą użądlić, jednak nie są agresywne, żądla rzadko i tylko w samoobronie.



Wydanie online tego poradnika będzie sukcesywnie aktualizowane.

GREENPEACE

Greenpeace to międzynarodowa organizacja pozarządowa, działająca na rzecz ochrony środowiska naturalnego. Organizacja koncentruje swoje działania na najbardziej istotnych, zarówno globalnych jak i lokalnych, zagrożeniach dla bioróżnorodności i środowiska.

Biura Greenpeace znajdują się w ponad 40 krajach świata. Aby zachować swoją niezależność, Greenpeace nie przyjmuje dotacji od rządów, partii politycznych i korporacji. Działania Greenpeace finansowane są dzięki wsparciu indywidualnych darczyńców.

W Polsce Greenpeace działa od 2004 roku z siedzibą główną w Warszawie.

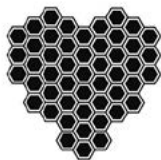
Fundacja Greenpeace Polska

ul. Lirowa 13

02-387 Warszawa

pszczoly@greenpeace.pl

www.greenpeace.pl



tekst: Krzysztof Cibor

projekt graficzny i skład: Marta Przybył

redakcja: Marianna Hoszowska, Katarzyna Jagiełło

Dziękujemy dr Stanisławowi Fladze za cenne uwagi przy tworzeniu tego poradnika