

# Owady - pracusie w świecie zwierząt

Na świecie opisano ponad 200 tysięcy gatunków zapylaczy. Wśród nich są: ssaki, ptaki, gady, stawonogi i mięczaki. Jednak największą grupę stanowią owady, a w szczególności: błonkówki, muchówki, motyle i chrząszcze. Pełnią one ważną rolę zarówno w przyrodzie, jak również gospodarce człowieka zapylając blisko 80% roślin, w tym wiele uprawnych.

Pomimo ważnych funkcji jakie pełnią, na skutek utraty siedlisk, chemizacji i intensyfikacji rolnictwa, a także zmian klimatu owady te w szybkim tempie wymierają. **W ciągu ostatnich 30 lat liczba owadów zapylających w Europie zmniejszyła się o 70%.**

## Pszczoły

W Polsce, historia pszczelarstwa sięga niemal 2 tysięcy lat. Początkowo pszczoły trzymano w barciach. Obecnie hodowanych jest ponad 1,3 miliona rodzin pszczelich tzw. rojach. W jednym roju żyje około dwudziestu tysięcy pszczoł. Owady te, oprócz funkcji zapylaczy, dostarczają również miód, pyłek, wosk i propolis. Aby zebrać jeden kg miodu pszczoły muszą odwiedzić od 4 do nawet 20 milionów kwiatów. Pszczoły porozumiewają się za pomocą tańców i wydawania dźwięków. Są dwa rodzaje tańca pszczelego - jeden dotyczy pożytku znajdującego się w odległości do 100 m, a drugi powyżej tej odległości.

Liczebność pszczół co roku spada. Owady te są też narażone na wiele chorób i zanieczyszczenia, w tym szczególnie na środki chemiczne stosowane w rolnictwie. Ciepłe zimy zaburzają ich okres letargu.



Pszczoła miodna zapylająca kwiaty czereśni

Jedna pszczoła odwiedza od 50 do 100 kwiatów dziennie. Cała pszczela rodzina może zapylić w tym czasie 7-14 milionów kwiatów.



Robotnice pszczoły miodnej na plastrze miodu

Ponad 70% gatunków roślin uprawianych przez człowieka wymaga zapylenia przez owady.



Murarki odwiedzające przygotowany dla nich „hotelik”



Porobnica włochatka



Makotka zbójnica

## Pszczoły samotnice

Oprócz pszczoły miodnej i trzmieli, które są owadami społecznymi występuje ponad 400 gatunków pszczół samotnic, u których każda samica zakłada osobne gniazdo lub kilka gniazd. Może to być w zależności od gatunku: jamka w ziemi, pusta łodyga, drewno, skarpy gleby, gliniana ściana budynku. Do gniazda samica składa zapas pożywienia, a następnie jaja, po czym zamyka gniazdo i ginie. Z jaj wylęgają się larwy, które do czasu przejścia w stadium poczwarki żywią się zebranymi zapasami. Z poczwarek wykuwa się nowe pokolenie pszczół. Owady te nie są agresywne. Z tego względu warto je zaprosić do swojego ogrodu tworząc tzw. hoteliki. Jeszcze lepszym sposobem jest pozostawienie półdzikich zakątków czy ograniczenie stosowania chemii.

## Trzmiel

Trzmiel, podobnie jak pszczoła miodna, są owadami społecznymi. Wiosną, królowe zakładają gniazda w norach, spróchniałym drewnie, suchych kępach trawy itp. W Polsce występuje nieco ponad 30 gatunków tych owadów. Trzmiel, po pszczołe miodnej są najlepszymi zapylaczami roślin uprawnych. W odróżnieniu od pszczół, są aktywne nawet podczas chłodnych dni. Dzięki budowie aparatu gębowego mogą zapylić kwiaty niedostępne dla innych owadów.

Niestety trzmieli jest coraz mniej. Nie sprzyja im intensywna gospodarka rolna, a także zmiany klimatu. Wiele tych owadów ginie podczas wypalania miedzi. Podobnie jak u innych zapylaczy, ciepłe, bezśnieżne zimy powodują przedwczesne wybudzenie się trzmieli, zanim rozwiną się kwiaty.

Trzmiel, po pszczołe miodnej są najlepszymi zapylaczami roślin uprawnych (np. pomidorów).



Trzmiel rudy zakłada gniazda w suchych kępach traw



Trzmiel ziemny

# Owady- pracusie w świecie zwierząt

Zachodzące na naszych oczach zmiany klimatu mają szereg negatywnych następstw dla zapylaczy. Krótkie i ciepłe zimy powodują przedwczesne wybudzenie się tych zwierząt, zanim jeszcze rozwiną się, będące źródłem pożywienia kwiaty. Coraz cieplejszy klimat nie sprzyja przetrwaniu dostosowanych do chłodu gatunków trzmieli, pszczół, a także niektórych motyli. Osłabione owady są też bardziej podatne na choroby, pasożyty i drapieżców. Konsekwencje zaniku zapylaczy są trudne do przewidzenia. Ich wymarcie zaburzy funkcjonowanie całych ekosystemów, a także negatywnie wpłynie na plonowanie w rolnictwie.

Więcej informacji o projekcie „Przyroda łagodzi zmiany klimatu” na stronach: [www.lekcjewprzyrodzie.pl](http://www.lekcjewprzyrodzie.pl) oraz [www.zielonaakcja.pl](http://www.zielonaakcja.pl)  
Zobacz również: [www.pszczoly.zielonaakcja.pl](http://www.pszczoly.zielonaakcja.pl); [www.lekcjewprzyrodzie.pl](http://www.lekcjewprzyrodzie.pl) oraz na Facebook Zielona Akcja

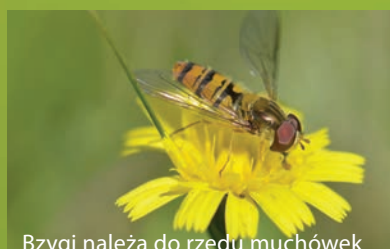
## Błonkówki i muchówki

W Polsce występuje ponad 7 tysięcy gatunków **muchówek**. Owady te posiadają tylko jedną parę skrzydeł. Wiele gatunków muchówek np. bzygów uczestniczy w zapylaniu roślin. Ich ubarwienie często przypomina wygląd pszczół (np. u bzygów) i jest przykładem **mimikry**.

W Polsce występuje ponad 6 tysięcy gatunków **błonkówek**. Należą do nich m. in. pszczoły, trzmiel, mrówki, osy i wiele innych. Wyróżniają je błoniaste skrzydła oraz pokładelko, które często ma postać żądła. U mrówek uskrzydłone są samce i samice, z kolei robotnice zawsze są bezskrzydłe. Oprócz pszczół i trzmieli rolę zapylaczy pełni także wiele innych błonkówek. Ciekawą grupę stanowią tzw. pszczele kukułki. Owady te podrzucają swoje jaja do gotowych gniazd przygotowanych przez inne owady.



Złotolotka podrzucają swoje jaja do gniazd innych pszczół



Bzygi należą do rzędu muchówek

Zmiany klimatu powodują zanikanie trzmieli, w ich miejsce pojawiają się inne gatunki np. zadrzechnia.



Zadrzechnia fiołkowa to pożyteczna pszczoła, która zakłada gniazda w spróchniałych drzewach

W Polsce blisko połowa motyli dziennych jest zagrożona wyginięciem!



Rusałka pawik



Kraśnik



Fruczak gołębek - czasem mylony jest z kolibrem

## Motyle dzienne i nocne (ćmy)

W Polsce motyle są reprezentowane przez ponad 3 tysiące gatunków, z których zaledwie 164 to motyle dzienne. Skrzydła motyli pokryte są dachówkowato ułożonymi łuskami. Owady te wykształciły aparat gębowy w postaci długiej zwijanej rurki. Podział na ćmy i motyle dzienne jest podziałem sztucznym. Wiele gatunków tzw. ciem jest aktywna wyłącznie w dzień. Są to m.in. pięknie ubarwione obłaczki czy kraśniki. Motyle są bardzo wrażliwe na zmiany w środowisku. Z tego względu pełnią rolę tzw. organizmów wskaźnikowych. Zagraża im przede wszystkim intensywne rolnictwo, zanikanie łąk, a także zmiany klimatu, które dodatkowo potęgują niekorzystne zmiany w środowisku np. wysychanie wilgotnych łąk.

## Chrząższe

W Polsce występuje ponad 6 tysięcy gatunków chrząszczy. Ich cechą wyróżniającą jest obecność osłaniających odwłok, twardych pokryw. Wśród chrząszczy dość dużą grupę stanowią gatunki żerujące na kwiatach, przy okazji je zapylając. Najbardziej wyspecjalizowane w zapylaniu są przedstawiciele kózkowatych (chrząszcze z charakterystycznymi, długimi czułkami) i kruszcycowatych. Połyskujący, zielony chrząszcz, którego często można spotkać na kwiatach to kruszczyca złotawka.



Kruszczyca złotawka



Chrząszcz z rodziny kózkowatych w towarzystwie pluskwiaka różnoskrzydłego (jaśniejszy owad)

## Jak pomóc owadom?

- Stosuj naturalną ochronę roślin, ogranicz lub zrezygnuj ze stosowania chemicznych środków ochrony roślin,
- Twórz tradycyjne, pełne kwiatów ogrody, sadź rodzime rośliny miododajne drzewa, krzewy, byliny,
- Pozostawiaj fragmenty nieskoszonych trawników, a gdy to możliwe w miejsce trawników twórz łąki kwietne,
- Nie wypalaj miedz, rowów przydrożnych itp.,
- Pozostawiaj pasy zadrzewień śródpolnych, miedz, a także stare, dziuplaste drzewa,
- Twórz zastępcze siedliska dla zapylaczy takie jak: kamienne przyzmy, sterty gałązek, domki dla trzmieli czy pszczół samotnic, zadbaj też o dostęp do wody w okresie letnich upałów.