

**Ekologia pszczół**  
mgr inż. Tomasz Jungnikel  
Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

- Czy pszczoła miodna wystarcza?
- Ilu zapylaczy nie widzimy?
- Co tracimy wraz z uproszczeniem krajobrazu?

**Czym są pszczoły**

- Grupa kilku spokrewnionych rodzin owadów z rzędu **blonkoskrzydłych** (*Hymenoptera*)
- Gatunki należące do tej grupy (ok. 20 tys.) stanowią ~20% wszystkich blonkoskrzydłych
- Odwiedzają kwiaty dla zbioru nektaru i pyłku i karmią nimi potomstwo

**Pszczoły są owadami o przeobrażeniu zupełnym**

- Larwy zwane czerwiem
- Haplodiploidalne – samce rozwijają się z jaj niezapłodnionych
- 2 pary błoniastych skrzydeł (tylne mniejsze)  
W Polsce mamy ponad 470 gatunków pszczół
- Pszczoły –ogromna różnorodność
- Mogą mieć różnorodną wielkość, kształt i kolor
- Od małych do gigantów
- Samotne lub społeczne

**Jak odróżnić pszczoły od innych żądłówek?**

- Obecność struktur służących do zbioru pyłku i nektaru
- owłosienie ciała
- koszyczki –struktury do przenoszenia pyłku
- języczek

Pierzaste owłosienie to adaptacja do zbioru ziaren pyłku

**Pszczoly dzielą się  
na krótko i długojęzyczkowe**

**Apiformes (seria pszczoły)**

- lepiarkowate (Colletidae)
- pszczolinkowate (Andrenidae)
- smuklikowate (Halictidae)
- spójnicowate (Melittidae)
- miesierkowate (miesiarkowate) (Megachilidae)
- pszczołowate (Apidae)

**Zasięg żerowania pszczół zależy od wielkości ciała**

- Okres wiosenny - przedwiośnie
  - od lutego-marca do początku kwietnia
  - średnie dobowe temperaturami nieco powyżej 5°C.
  - Pyli leszczyna, olsza, iwa, zakwita podbiał
- Lepiarka wiosenna *Colletes cunicularius*
- Pszczolinka jasnobrzucha *Andrena praecox*

**Trzmiele i pszczoła miodna**

- *Bombus terrestris*
- *Bombus lucorum*
- *Apis mellifera*

**Pierwiośnie, wczesna wiosna**

- od połowy kwietnia do drugiej dekady maja
- temperatury dobowe około 10°C
- Pyli buk, dąb, kwitną drzewa owocowe, mniszek lekarski itd.

Latają wszystkie gatunki które pojawiły się wraz z przedwiośniem, ale muszą zmienić źródło pokarmu

### **Od pełni wiosny do wczesnego lata**

- Druga połowa maja, początek czerwca
  - Kwitnie kasztanowiec, bez lilak, jaskier ostry, gwiazdnica gajowa
  - Temperatury 15°C i więcej
  - Zwykle maksimum różnorodności gatunkowej pszczół
- 
- Kornutka długoczułkowa *Euceralongicornis*

### **Lato**

- Początek fenologicznego lata wyznacza kwitnienie lipy
- Średnie dobowe temperatury pow. 15°C
- Mniej gatunków pszczół, ale niektóre osiągają duże liczebności

### **Maksimum rozwoju rodzin trzmieli Pojawiają się samce**

- Średnie zagęszczenie rodzin pszczelich w przeliczeniu na 1 km<sup>2</sup> wynosi 7,7. Najwyższe wartości tego wskaźnika występują w makroregionie południowym (12,5 pni/km<sup>2</sup>) oraz w makroregionie wschodnim (9,3 pni/km<sup>2</sup>). Najniższy poziom napszczenia stwierdzono w makroregionie województwa mazowieckiego, gdzie wynosi on 4,9 pni/km<sup>2</sup>
- Analiza danych pochodzących z rejestrów Inspekcji Weterynaryjnej wykazała, że ogólna liczba rodzin pszczelich w Polsce wynosi 2,4 mln. Największy udział w tej liczbie odnotowano w makroregionie wschodnim (24,1%), a następnie w makroregionie północnym (17,6%)
- Znacząca część rodzin pszczelich skoncentrowana jest w makroregionie północno-zachodnim (16,5% ogółu pni). Najmniejszą koncentracją rodzin pszczelich charakteryzuje się natomiast makroregion województwa mazowieckiego

### **Ochrona gatunkowa pszczół**

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt
- 1 gatunek pszczoły objętej ścisłą ochroną gatunkową: zadrzechnia czarnoroga (*Xylocopa valga*)
- Reszta objęta częściową ochroną

### **Zadrzechnia czarnoroga *Xylocopa valga***

- występuje w zachodniej, środkowej i południowej Europie; Bliskim wschodzie; Azji centralnej i Mongolii
- Ciało koloru czarno-niebieskiego gęsto pokryte purpurowymi włoskami. Nieduże skrzydła o opurpurowym odcieniu. Długość ciała od 20 do 27 mm
- Buduje gniazda poprzez wygryzanie otworów w pniach martwych drzew lub starych drewnianych konstrukcjach

- Zamieszkuje zarówno lasy jak i tereny zurbanizowane

### **Czerwone księgi, czerwone listy**

- Zestawienia gatunków rzadkich i zasługujących na ochronę
- Bez mocy prawnej!

### **PCKZ:**

- Melittidae *Dasypodathoracica*
- Megachilidae *Chalicodomaparietina*
- Anthophoridae(obecnie Apidae) *Amegillaquadrifasciata*
- *Epeolusschummeli*
- *Xylocopavalga*
- *Xylocopaviolacea*