



**Państwowe Gospodarstwo Leśne  
Lasy Państwowe**

# **Pszczoty dawniej i dziś**

Marek Biardzki, Nadleśnictwo Lwówek Śląski, 28 wrzesień 2018 r.

---

[www.lasy.gov.pl](http://www.lasy.gov.pl)

## Plan prezentacji:

1. Pszczoły w Polsce i ich znaczenie
2. Charakterystyka samotnie żyjących pszczół
3. Biologia pszczoły miodnej
4. Relacje człowieka i pszczół (bartnictwo/pszczelarstwo)
5. Zagrożenia dla pszczół i spadek ich liczebności
6. Na ratunek pszczołom
7. Podsumowanie



## Pszczoła miodna – *Apis mellifera* (L.)



Źródło: [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/f/f5/Apis\\_mellifera\\_carnica\\_worker\\_hive\\_entrance\\_2.jpg/1200px-Apis\\_mellifera\\_carnica\\_worker\\_hive\\_entrance\\_2.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/f/f5/Apis_mellifera_carnica_worker_hive_entrance_2.jpg/1200px-Apis_mellifera_carnica_worker_hive_entrance_2.jpg) dostęp z dn. .24.00.2018r

## Pszczoły (Apoidae)

- grupa owadów odżywiających się nektarem i pyłkiem kwiatów roślin.
- tworzą grupę liczącą ponad 20 tys. gatunków na świecie, z czego 470 gatunków żyjących w Polsce.
- znaczną ich większość stanowią pszczoły żyjące samotnie tj. parami samiec i samica.
- wyspecjalizowane zapylacze; ich gatunki są wzajemnie uzależnione od poszczególnych gatunków roślin.



Kornutka

Źródło: [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/0/00/Eucera\\_cinnamomea\\_male\\_1.jpg/193px-Eucera\\_cinnamomea\\_male\\_1.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/0/00/Eucera_cinnamomea_male_1.jpg/193px-Eucera_cinnamomea_male_1.jpg)

## Zapylenie przez pszczoły

1/3 żywności  
zawdzięczmy pszczołom



**Zwiększa owocowanie drzew owocowych o 50-70%**

## Zapylenie przez pszczoły

**Szacuje się że aż 70% roślin  
zawdzięczamy zapylaczom.**

**W samej Unii Europejskiej  
wartość zapylenia szacuje  
się na około 14,2 mld euro  
rocznie.**



Źródło: [http://www.murarka.com.pl/murarka\\_gal/slides/Murarka%20na%20truskawce%202.jpg](http://www.murarka.com.pl/murarka_gal/slides/Murarka%20na%20truskawce%202.jpg)

## Zapylenie przez pszczoły



**1/3 żywności  
zawdzięczmy pszczołom**



**A w przypadku odmian samopylnych zapylacze zwiększają ilość plonu o 50% na przykładzie rzepaku.**

## Pszczoly samotnie żyjące

**Pszczolinka piaskowa**



Źródło: <https://swiatmakrodotcom.files.wordpress.com/2014/04/5381.jpg?w=627>

**Pszczolinka ruda**



Źródło: [http://1.bp.blogspot.com/-Cmze2sDZ1xw/T10EHkDInjl/AAAAAAAACW0/lijM7y3kl\\_0/s1600/Tawny+mining+bee+061.JPG](http://1.bp.blogspot.com/-Cmze2sDZ1xw/T10EHkDInjl/AAAAAAAACW0/lijM7y3kl_0/s1600/Tawny+mining+bee+061.JPG)

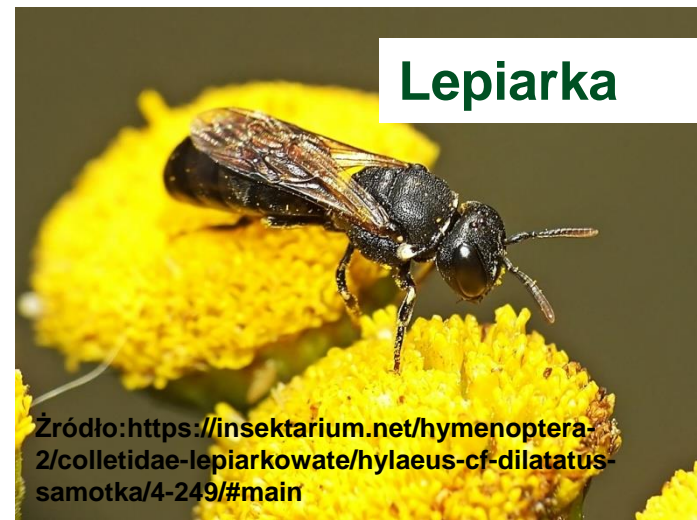
**złotolitka**



Źródło: <https://swiatmakrodotcom.files.wordpress.com/2014/06/0141.jpg>



## Pszczoly samotnie żyjące



**kornutka**



Źródło: <https://insektarium.net/hymenoptera-2/apidae-psczolowate/eucera-spp-kornutki/>

**Pszczoly samotnie żyjące**

**Zadrzachnia fioletowa**



Źródło: <https://steemit.com/nature/@apismellifera/violet-carpenter-bee-xylocopa-violacea-or-or-pszczola-zadrzachnia-fioletowa-xylocopa-violacea>

## Pszczoły samotnie żyjące



**80% gatunków gniazduje  
w ziemi**

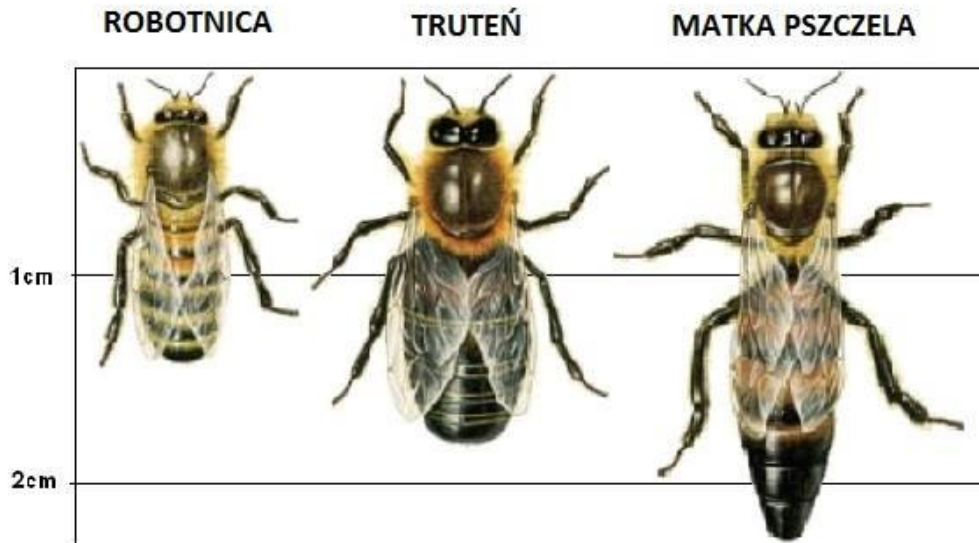
**Pozostałe zasiedlają łodygi  
trzciny i ziołorośli; w miękkim  
drewnie a nawet w  
opuszczonych muszlach  
ślimaków.**





**Wczesnowiosenne**  
**Wiosenne**  
**Letnie**

**Pszczola miodna – *Apis mellifera* (L.) tworzy tak zwaną rodzinę w skład, której wchodzi jedna matka zwana królową. Kilkadziesiąt trutni oraz od 10 do 100 tysięcy robotnic**



**Pszczoly robotnice żyją stosunkowo krótko od 30 do 300 dni, za wyjątkiem matki pszczelej żyjącej nawet kilka lat.**

## Pszczola miodna – *Apis mellifera* (L.)



**Hodowane od stuleci głównie dla  
miodu i wosku.....**

**...a także dla propolisu, pyłku, pierzgi  
i mlecza pszczelego**



Lasy i puszcze od niepamiętnych czasów dostarczały człowiekowi pożywienia. Miód pochodzący z dziupli opuszczonych przez ptaki stanowił bardzo ważny składnik jego jadłospisu.



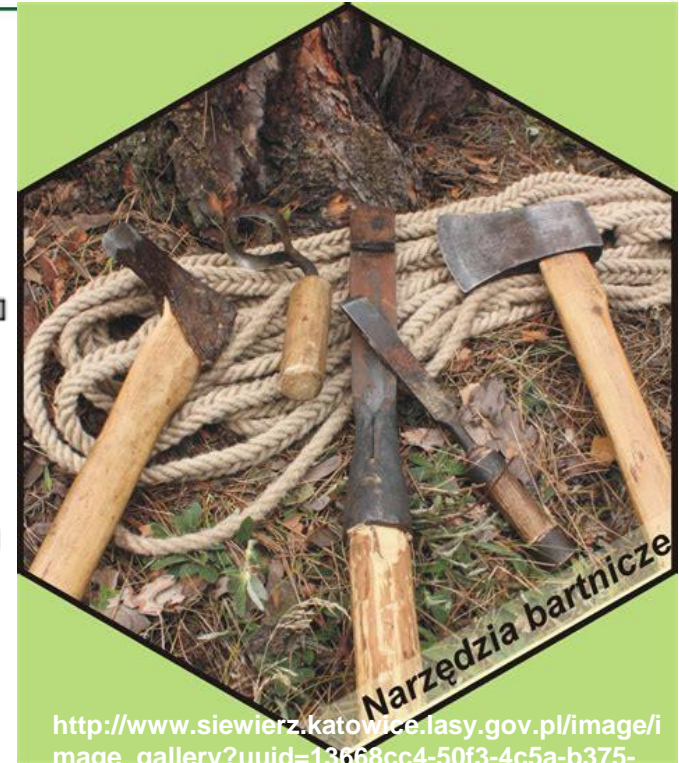
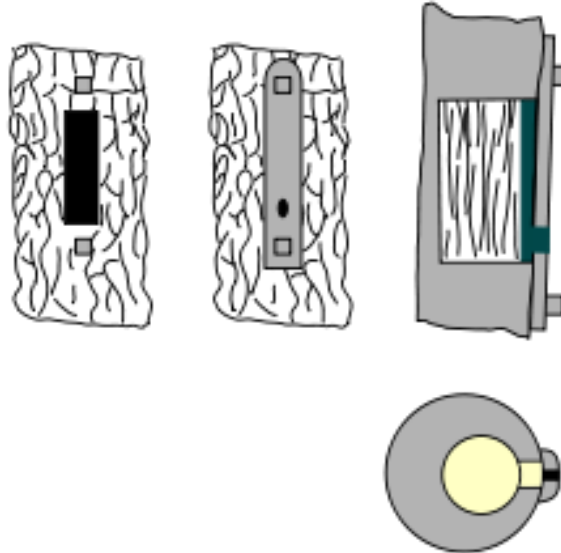




## Pszczoly miodne – *Apis mellifera* (L.) w ten czas zwane borówkami, zielonymi - BARTNICTWO



<https://www.gospodarz.pl/aktualnosci/les>



[http://www.siewierz.katowice.lasy.gov.pl/image/image\\_gallery?uuid=13668cc4-50f3-4c5a-b375-](http://www.siewierz.katowice.lasy.gov.pl/image/image_gallery?uuid=13668cc4-50f3-4c5a-b375-)

...bartnikami, lub w zależności od regionu  
wojczycami, pszczelnikami, pszczelowodami,  
oblenkami.

Na ich czele „stał” starosta bartny...

## Znaki bartne; ciosana, znamienia, klejma

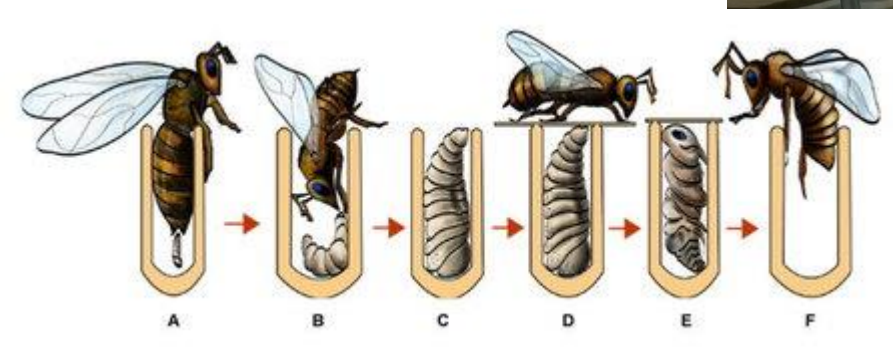
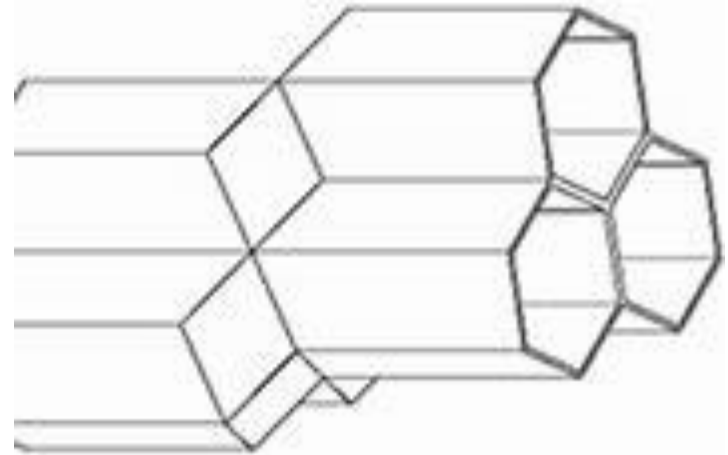


**Wiedźmiar, jak  
szaman zasiedlał  
barcie pszczołami.**





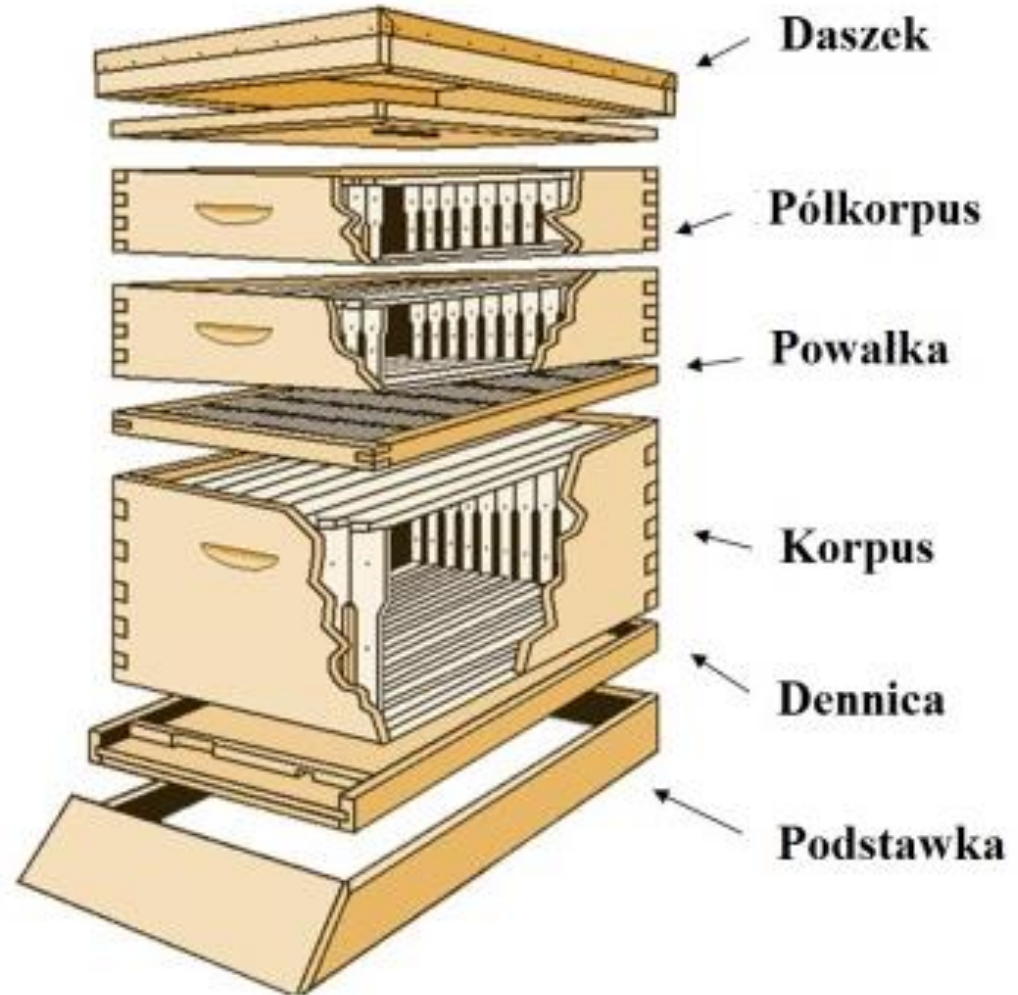




U Kowala

## Rozwój pszczelarstwa

- Około 120 organizacji pszczelarskich w Polsce.
- Ponad 1 milion rodzin pszczelich.
- Doskonalenie pszczelarzy w kierunku leczenia pszczół.
- Pozyskiwanie środków na zakup sprzętu pszczelarskiego oraz pszczół.



**Rozwój pszczelarstwa  
posiada jednak swoje  
wady.**



**Poprzez szukanie lepszych cech pszczoły miodnej  
faworyzowane są zagraniczne matki, co prowadzi do zatracania  
cech i zanikanie rodzimych odmian.**



**Rozwój pszczelarstwa  
posiada jednak swoje  
wady.**



**Blizsze poznanie biologii pszczół umożliwiło  
produkcję matek pszczelich na dużą skalę.**



**Dodatkowo przemieszczanie pszczoł prowadzi do szybkiego rozprzestrzeniania się chorób np. warozy.**



**Działalność człowieka w ostatnich dekadach znacznie przyczynia się do spadku liczebności dziko żyjących pszczół.**



**Wypalanie nieużytków prowadzi do upadku zimujących pszczół w części nadziemnej łodyg roślin zielnych oraz wierzchniej warstwy ziemi.**



## Niwelacja skarp oraz rozwój, intensyfikacja rolnictwa oraz likwidacja zakrzewień i miedz pozbawia miejsc gniazdowania dziko żyjących pszczół.



## Niewłaściwe stosowanie środków chemicznych w tym neonicotynoidów przyczynia się do zatruc pszczoł.



## Przyczyną jest również zanikanie budynków glinianych i drewnianych krytych strzechą.



Chałupa z XVIII wieku w Wielkopolskim Parku Etnograficznym w Dziekanowicach.

- 20 gatunków żądłówek, gniazdujących licznie w trzcinie strzechy oraz drewnianych i glinianych ścianach budynku.

- kwietna łąka i przydomowy sad.

Współczesny obraz budynków mieszkalnych na wsi.



## Nasza przyszłość ... ?

### Ręczne zapylanie drzew owocowych, Syczuan, Chiny





**Gdy już uświadomimy sobie jak ważną i cenną rolę odgrywają w środowisku człowieka PSZCZOŁY, zadajemy sobie pytanie jak możemy je skutecznie chronić w obliczu tak drastycznego i szybkiego spadku ich liczebności?**



## Stworzenie korzystnych warunków do życia pszczół.



<https://mjakmrowka.pl/wp-content/uploads/2018/04/Hotele-dla-pszczol-i-owadow-zapylajacych-5.jpg>





## Odtwarzanie miedz wśród polnych i tworzenie zadrzewień.





<https://lakikwietne.pl/userdata/gfx/e9b429e98674.jpg>

## Zakładanie kwiatnych łąk.



[http://www.green-design-blog.com.pl/wp-content/uploads/2016/07/Green\\_Design\\_łaka-1.jpg](http://www.green-design-blog.com.pl/wp-content/uploads/2016/07/Green_Design_łaka-1.jpg)



## Bezpieczne miejsce gniazdowania

### HOTEL DLA OWADÓW

Dlaczego owady zapylające są tak ważne? Blisko jedna trzecia pokarmów, które spożywamy, zależy od zapylaczy, a dzięki pszczołom istnieje 85 proc. gatunków roślin. Zamiast żywotników warto sadzić rośliny miododajne i takie odmiany, które mają różną porę kwitnienia. Dzięki temu zapewniamy owadom pokarm przez możliwie najdłuższy czas.

2-8  
mm

Średnica otworów dla owadów.



Domek dla zapylaczy powinien być wykonany z **naturalnych materiałów**.



Całą powierzchnię hotelu warto przykryć **drucianą siatką** z małymi oczkami, by ochronić lokatorów przed owadożernymi ptakami.



#### SŁOMA

Będzie schronieniem dla złotookowatych.

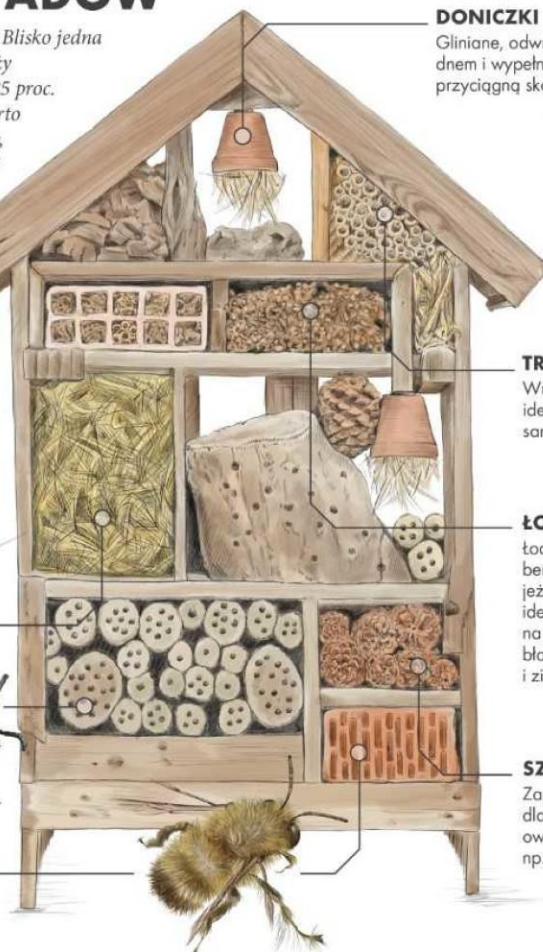
#### GRUBE GAŁĘZIE

Odpowiednio nawiercone przyciągną samotne osy, pszczoły i złotolitki.



#### CEGLY „DZIURAWKI”

Chronią się w nich pszczoły samotnice (np. porobnica wiochałka), ale szczeliny w cegle muszą być nie większe niż 10 mm.



#### DONICZKI

Gliniane, odwrócone do góry dnem i wypełnione sianem przyciągną skorki.



#### TRZCINA/BAMBUS

Wnętra pustych łodyg będą idealne na gniazda dla pszczoł samotnic (murarek czy nożycówek).

#### ŁODYGI KRZEWÓW

Łodygi róży, berberysu albo jeżyny będą idealnym miejscem na gniazdo dla błonkówek i zimowiskiem dla bzygów.



#### SZYSZKI I SUCHE LIŚCIE

Zapewnią lokum dla pożytecznych owadów, np. biedronek.



#### FANTAZYJNA FORMA

Owadzie schroniska mogą przyjmować przeróżne kształty i być oryginalną ozdobą ogrodów.



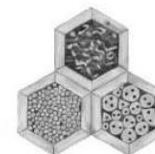
NAMIOT



WIEŻOWIEC



CHATKA



PLASTRY MIODU



KAMELEON

## Rozważne stosowanie środków chemicznych.



- Stosowanie biopreparatów.
- Wykonywanie oprysków w nocy i późnym wieczorem.
- Unikanie oprysków w okresie kwitnienia roślin.

## Akcja plakatowania ...

### Rolniku, Sadowniku, Ogrodniku NIE TRUJ PSZCZÓŁ

Organizatorzy akcji



www.pszczelarstwo.zgrotelc.pl

Czy wiesz, że pszczoły...  
zwiększają znacznie Twoje plony?

Pomyśl o nich,  
Twoich pomocnikach,  
i zadбай o swój biznes.



### Pamiętaj:

- wykonuj opryski środkami ochrony roślin późnymi wieczorami lub w nocy (gdy nie pracujemy, nie zapylamy już Twoich upraw),
- zachowaj ostrożność i **nie stwarzaj zagrożenia dla ludzi i zwierząt**,
- stosuj **środki o niskiej szkodliwości dla owadów zapylających**,
- stosuj środki ochrony roślin według wskazań producenta, **nie zwiększaj stężeń ani dawek**,
- wytrucie pszczół **grozi utratą dołait bezpośrednich**,
- gdy nas zabraknie, **zabraknie pracy dla Ciebie i żywności dla ludzi i zwierząt**.

**NIE ZABIJAJ NAS**  
**Pszczółki Miódne**



Druk i kolportaż plakatów dofinansowany ze środków 1% podatku dochodowego przekazanych Górnoluzkiemu Stowarzyszeniu Pszczelarzy w Zgrotelcu - Organizacji Pożytku Publicznego

Akcję również wsparły:



## Ulotka ...

Ogólnopolska akcja Polskiego Związku Pszczelarskiego i Wydawnictwa "Pasieka"

# MIÓD KUPUJESZ - PSZCZOŁY RATUJESZ

**Kupując miód wspierasz pszczelarzy w prowadzeniu pasiek zapewniając pszczołom opiekę.**  
W zamian otrzymujesz zdrowy, pełnowartościowy produkt i pomagasz pszczołom zapylić więcej sadów.

- Dzięki opiece pszczelarzy większa liczba pszczół może przetrwać w obecnym środowisku.
- Pszczelarze utrzymują swoje pasieki głównie ze sprzedaży miodu ...
- ... a więc kupując miód pośrednio ratujesz pszczoły.

**Używam miodu zamiast cukru**

| Produkt | Wartość kaloryczna (5g) |
|---------|-------------------------|
| Miód    | 16 kcal                 |
| Cukier  | 20 kcal                 |

Miód kupujesz – pszczoły ratujesz – to ogólnopolska kampania organizowana przez Wydawnictwo "Pasieka" oraz Polskie Związki Pszczelarskie wspierająca polskie pszczelarstwo

**NASI PARTNERZY:**

- Corion** www.corion.com.pl +48 34 317-21-21
- Lyson** www.lyson.com.pl +48 30 875-63-24
- nectar.com.pl** +48 55 252-48-04
- BARTPOL** +48 22 871-93-80
- ProBiotics** +48 61 295-72-01
- MojoPszczola** +48 61 842-00-22
- APVITAL** +48 507-21-048
- Polanka** +48 36 737-99-02
- ProBiotics** +48 616-425-056
- APVITAL** +48 500-064-711
- STANPOL** +48 84 909-40-77
- Polanka** +48 79 365-04-74
- ProBiotics** +48 58 548-53-00
- Polanka** +48 71 323-48-02
- Polanka** +48 62 737-44-05

Ważny jak cennym i niezastąpionym produktem jest miód oraz pozostałe produkty pszczele i tą wiedzą chcemy się z Państwem podzielić.

[www.miodkupujeszpszczolyratujesz.pl](http://www.miodkupujeszpszczolyratujesz.pl)

# Edukacja

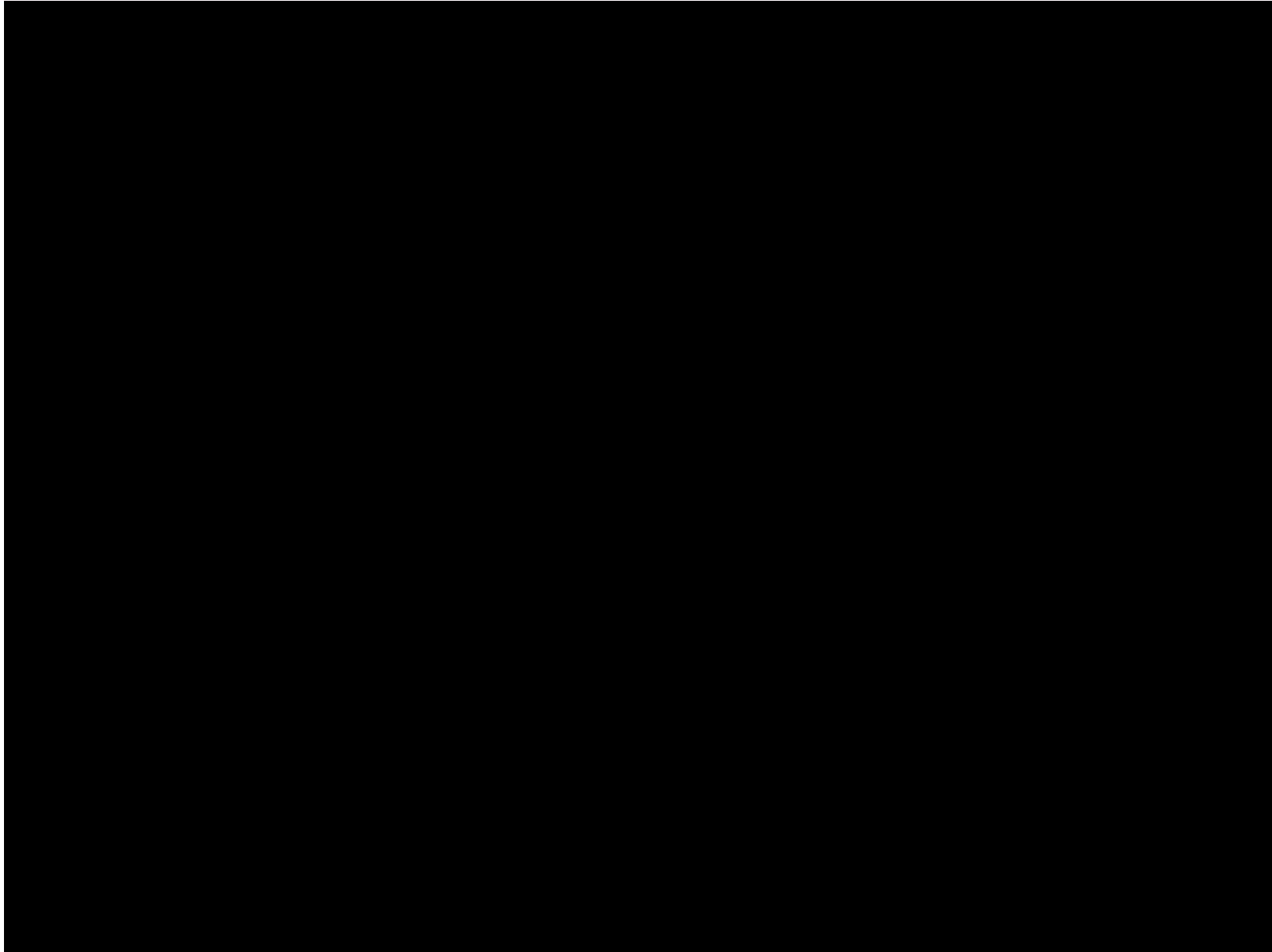




## Pszczoła miodna – *Apis mellifera* (L.)



Źródło: [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/f/f5/Apis\\_mellifera\\_carnica\\_worker\\_hive\\_entrance\\_2.jpg/1200px-Apis\\_mellifera\\_carnica\\_worker\\_hive\\_entrance\\_2.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/f/f5/Apis_mellifera_carnica_worker_hive_entrance_2.jpg/1200px-Apis_mellifera_carnica_worker_hive_entrance_2.jpg) dostęp z dn. .24.00.2018r



Dziękuję za uwagę



Państwowe Gospodarstwo Leśne  
Lasy Państwowe