

Kódzkie Kóło PTOB "Salamandra"



Ochrona pszczół samotnych na terenie Parku Krajobrazowego Wzniesień Łódzkich

Projekt realizowany przez Łódzkie Koło PTO „Salamandra”,
we współpracy z Oddziałem Terenowym Parku Krajobrazowego
Wzniesień Łódzkich

fot. Jacek Nowak



ZESPÓŁ PARKÓW
KRAJOBRAZOWYCH
WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO

Projekt jest laureatem konkursu grantowego
„Z Kujawskim pomagamy pszczołom”.

Grant ufundowała firma ZT Kruszwica S.A.
Organizatorem konkursu jest Fundacja Nasza Ziemia.



Pszczola samotnica
- obrostka



ZWIERZĘTA → BEZKRĘGOWCE → OWADY → OWADY BŁONKOSKRZYDŁE



fot. Jacek Nowak



fot. Jacek Nowak



fot. Jacek Nowak



fot. Jakub Grabowski

OWADY BŁONKOSKRZYDŁE → PSZCZOŁOWATE

Pszczoła miodna *Apis mellifera*



fot. Piotr Niedźwiedzki



fot. Jacek Nowak

OWADY BŁONKOSKRZYDŁE → PSZCZOŁOWATE



fot. Jacek Nowak

Pszczoły samotnice



fot. Jacek Nowak

OWADY BŁONKOSKRZYDŁE → PSZCZOŁOWATE



fot. Jacek Nowak

Pszczoły samotnice



fot. Jakub Grabowski

Pszczoła miodna *Apis mellifera*

- gatunek hodowany przez ludzi
- żyje w zorganizowanych społecznościach – koloniach, budując gniazda dla całej koloni
- jedno gniazdo = tysiące pszczół

Pszczoly samotnice (grupa gatunków)

- grupa dziko żyjących gatunków pszczół, do której należą m.in.: murarka ogrodowa *Osmia rufa*, pszczolinka piaskowa *Andrena vaga*, makatki *Anhidium* spp., lepiarki *Colletes* spp.
- żyją pojedynczo bądź w luźnych koloniach
- jedno gniazdo = pszczoła-samica i jej potomstwo w (najczęściej) kilku komórkach gniazda

Pszczoła miodna *Apis mellifera*



fot. Emilia Grabowska



fot. Emilia Grabowska

Pszczoły samotnice



fot. Piotr Niedzwiedzki



fot. Piotr Niedzwiedzki

Pszczoły samotnice



fot. Jakub Grabowski

fot. Jakub Grabowski

Pszczoły samotnice



Pszczoly samotnice



**„Jeśli wyginą pszczoły,
człowiekowi zostaną cztery lata istnienia.”**

Albert Einstein

**Dlaczego pszczoły samotne
są tak ważne dla człowieka?**

Pokarmem pszczół jest nektar oraz pyłek kwiatowy

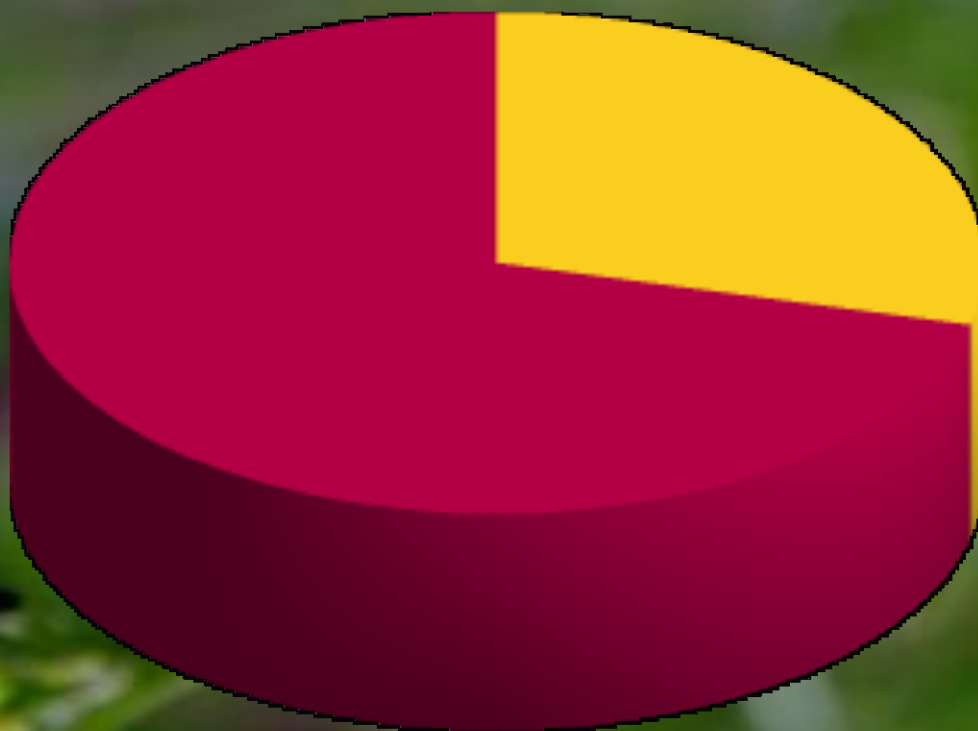


Pszczoły przelatując „z kwiatka na kwiatek”:

- zbierają pyłek, aby nakarmić siebie i swoje potomstwo
- zapylają kwiaty (efekt uboczny działalności pszczół)

**Dzięki pszczołom,
rośliny mogą się rozmnażać
i wydawać plony.**

Według Organizacji Narodów Zjednoczonych, spośród 100 gatunków roślin dostarczających 90% żywności na świecie, aż 71% to rośliny zapylane przez pszczoły.



■ rośliny zapylane przez pszczoły; 71%

■ pozostałe rośliny; 29%

Dlaczego pszczoły giną?

- choroby i pasożyty
- zanik i fragmentacja siedlisk
- zmiany klimatyczne
- zanieczyszczenie środowiska

Jak możemy pomóc pszczołom?

Należy stworzyć i dbać o:

- bazę pokarmową dla pszczół
- miejsca do gniazdowania



Metody ochrony → baza pokarmowa → rośliny miododajne

- utrzymanie kwiatnych łąk i muraw, wypas krów, koszenie łąk
- pozostawienie śródpolnych miedz, zadrzewień i zakrzaczeń



Metody ochrony → baza pokarmowa → rośliny miododajne

- utrzymanie kwiatnych łąk i muraw, wypas krów, koszenie łąk
- pozostawienie śródpolnych miedz, zadrzewień i zakrzaczeń

Metody ochrony → baza pokarmowa → rośliny miododajne

- prowadzenie upraw wysoce miododajnych roślin



Metody ochrony → baza pokarmowa → rośliny miododajne

- prowadzenie upraw wysoce miododajnych roślin





Metody ochrony → baza pokarmowa → rośliny miododajne

- zakładanie i utrzymanie kwiatnych ogrodów (ogrody „babćine”, wiejskie, tradycyjne)



Metody ochrony → baza pokarmowa → rośliny miododajne

- zakładanie i utrzymanie kwiatnych ogrodów (ogrody „babczine”, wiejskie, tradycyjne)

Metody ochrony → baza pokarmowa → rośliny miododajne

- zakładanie i utrzymanie niewielkich rabat kwiatowych



Metody ochrony → baza pokarmowa → rośliny miododajne

- zakładanie i utrzymanie niewielkich rabat kwiatowych



Metody ochrony → baza pokarmowa → rośliny miododajne

- uzupełnianie trawników miododajnymi roślinami cebulowymi



fot. Piotr Niedzwiedzki



fot. Anna Halladin-Dąbrowska



fot. Anna Halladin-Dąbrowska

Cechy idealnej stołówki dla pszczół samotnic

- różnorodność gatunków, ciągłość kwitnienia (od wczesnej wiosny, do późnej jesieni)
- odmiany odporne na szkodniki i choroby
- odmiany o kwiatach prostych, o wykształconych słupkach i pręcikach
- obfite, długie kwitnienie
- właściwy dobór gatunków do warunków siedliskowych

Baza pokarmowa → rośliny miododajne

W ramach projektu

Ochrona pszczół samotnych na terenie Parku Krajobrazowego Wzniesień Łódzkich

dbamy o bazę pokarmową dla pszczół samotnic na terenie Parku, w następujących miejscach:

- Parafia pw. Św. Ojca Pio w Kalonce,
- Gminno Parkowe Centrum Kultury i Ekologii w Plichtowie,
- Szkoła Podstawowa im. H. Sienkiewicza w Niesułkowie.



Parafia pw. Św. Ojca Pio w Kalonce

- uzupełnienie istniejących rabat;
- ogród o charakterze kuchenno-ziołowym;
- dominacja kolorów różu, purpury, fioletu i błękitu.

Wybrane rośliny:

- krokus wiosenny,
- cebulica syberyjska,
- lawenda wąskolistna,
- mięta pieprzowa,
- lebiodka pospolita
= oregano.



Parafia pw. Św. Ojca Pio w Kalonce

- uzupełnienie istniejących rabat;
- ogród o charakterze kuchenno-ziołowym;
- dominacja kolorów różu, purpury, fioletu i błękitu.

Wybrane rośliny:

- krokus wiosenny,
- cebulica syberyjska,
- lawenda wąskolistna,
- mięta pieprzowa,
- lebiodka pospolita
= oregano.



Gminno Parkowe Centrum Kultury i Ekologii w Plichtowie

- założenie nowej rabaty;
- ogród o charakterze naturalistycznym, przypominającym kwietny step;
- kontrastowe zestawienia kolorów: czerwienie, żółcie, błękity, biel.

Wybrane rośliny:

- sasanka zwyczajna,
- szalwia łąkowa,
- bodziszek czerwony,
- czosnek błękitny.



Gminno Parkowe Centrum Kultury i Ekologii w Plichtowie

- założenie nowej rabaty;
- ogród o charakterze naturalistycznym, przypominającym kwietny step;
- kontrastowe zestawienia kolorów: czerwienie, żółcie, błękitny, biel.

Wybrane rośliny:

- sasanka zwyczajna,
- szalwia łąkowa,
- bodziszek czerwony,
- czosnek błękitny.



Szkoła Podstawowa im. H. Sienkiewicza w Niesułkowie

- założenie nowej rabaty;
- rabata o charakterze dekoracyjnym w stylu „wiejskiego ogródka”;
- dominacja kolorów bieli, żółci, fioletu i błękitu.

Wybrane rośliny

- cebulica syberyjska,
- kocimiętka,
- szalwia omszona,
- aster krzaczasty.



Szkoła Podstawowa im. H. Sienkiewicza w Niesułkowie

- założenie nowej rabaty;
- rabata o charakterze dekoracyjnym w stylu „wiejskiego ogródka”;
- dominacja kolorów bieli, żółci, fioletu i błękitu.

Wybrane rośliny

- cebulica syberyjska,
- kocimiętka,
- szalwia omszona,
- aster krzaczasty.



Baza pokarmowa → rośliny miododajne

propozycje roślin na miejsca nasłonecznione

gatunek / termin kwitnienia

krokus wiosenny <i>Crocus vernus</i>	II - III	hyzop lekarski <i>Hyssopus officinalis</i>	VI - VIII
wrzośce (różne gatunki i odmiany) <i>Erica spp.</i>	III - VI	lawenda wąskolistna <i>Lavandula angustifolia</i>	VI - VIII
sasanka zwyczajna <i>Pulsatilla vulgaris</i>	IV	facelia błękitna <i>Phacelia tanacetifolia</i>	VI - X
śliwa tarnina <i>Prunus spinosa</i>	IV	aster krzaczasty <i>Aster dumosus</i>	VII - IX
porzeczka (różne gatunki i odmiany) <i>Ribes spp.</i>	IV - VI	lebiodka pospolita <i>Origanum vulgare</i>	VII - VIII
berberys Thunberga <i>Berberis thunbergii</i>	V	mikołajek płaskolistny <i>Eryngium planum</i>	VII - VIII
żmijowiec zwyczajny <i>Echium vulgare</i>	V - IX	przegorzan kulisty <i>Echinops sphaerocephalus</i>	VII - VIII
irga (różne gatunki i odmiany) <i>Cotoneaster spp.</i>	V - VI	słonecznik zwyczajny <i>Helianthus annuus</i>	VII - VIII
szałwia (różne gatunki i odmiany) <i>Salvia spp.</i>	V - VII	szczęć pospolita <i>Dipsacus silvester</i>	VII - VIII
chaber (różne gatunki i odmiany) <i>Centaurea spp.</i>	V - VIII	kosmos podwójnie pierzasty (onętek) <i>Cosmos bipinnatus</i>	VII - X
macierzanka (różne gatunki i odmiany) <i>Thymus spp.</i>	VI - IX	malwa (o kwiatach prostych) <i>Alcea rosea</i>	VII - X
przetacznik kłosowy <i>Veronica spicata</i>	VI - IX	dalia (o kwiatach prostych) <i>Dahlia x cultorum</i>	VIII - IX
rozchodnik (różne gatunki i odmiany) <i>Sedum spp.</i>	VI - IX	przegorzan pospolity <i>Echinops ritro</i>	VIII - IX
pysznogłówka (różne gatunki i odmiany) <i>Monarda spp.</i>	VI - IX	aster gawędka <i>Aster amellus</i>	VIII - X
kocimiętka Faassena <i>Nepeta x faassenii</i>	VI - VII	wrzosy (różne gatunki i odmiany) <i>Calluna spp.</i>	VIII - X

Baza pokarmowa → rośliny miododajne

propozycje roślin znoszących cień i rośliny ceniolubne

gatunek / termin kwitnienia

cebulica syberyjska <i>Scilla siberica</i>	II - III	naparstnica purpurowa <i>Digitalis purpurea</i>	VI - VII
barwinek pospolity <i>Vinca minor</i>	III - V	naparstnica zwyczajna <i>Digitalis grandiflora</i>	VI - VII
przylaszczka pospolita <i>Hepatica nobilis</i>	III - V	tawuła japońska <i>Spiraea japonica</i>	VI - VII
ziarnopłon wiosenny <i>Ficaria verna</i>	III - V	mięta różne gatunki i odmiany <i>Mentha</i> spp.	VI - VIII
jasnota purpurowa <i>Lamium purpureum</i>	III - X	tojad mocny <i>Aconitum firmum</i>	VI - VIII
jasnota biała <i>Lamium album</i>	IV - IX	krwawnica pospolita <i>Lythrum salicaria</i>	VII - VIII
miodunka ćma <i>Pulmonaria obscura</i>	IV - V	mięta pieprzowa <i>Mentha × piperita</i>	VII - VIII
miodunka plamista <i>Pulmonaria officinalis</i>	IV - V	sadziec konopiasty <i>Eupatorium cannabinum</i>	VII - VIII
gajowiec żółty <i>Galeobdolon luteum</i>	IV - VI	jeżówka purpurowa <i>Echinacea purpurea</i>	VII - X
orlik pospolity <i>Aquilegia vulgaris</i>	V - VII	jęczyczka pomarańczowa <i>Ligularia dentata</i>	VIII - IX
dąbrówka rozłogowa <i>Ajuga reptans</i>	V - VIII	ciemniernik biały <i>Helleborus niger</i>	XII - III

Jak możemy pomóc pszczołom?

Należy stworzyć i dbać o:

- bazę pokarmową dla pszczół

- miejsca do gniazdowania



Metody ochrony – tworzenie i dbanie o miejsca do gniazdowania

- utrzymanie otwartych, nasłonecznionych powierzchni łąk, pastwisk i muraw



Metody ochrony – tworzenie i dbanie o miejsca do gniazdowania

- utrzymanie otwartych, nasłonecznionych powierzchni łąk, pastwisk i muraw



Metody ochrony – tworzenie i dbanie o miejsca do gniazdowania

- pozostawienie śródpolnych miedz, zadrzewień i zakrzaczeń



Metody ochrony – tworzenie i dbanie o miejsca do gniazdowania

- pozostawianie starych, wiekowych drzew
- pozostawianie uschniętych drzew



fot. Jakub Grabowski



Metody ochrony – tworzenie i dbanie o miejsca do gniazdowania

- pozostawienie i tworzenie kopców kamieni, stert martwego drewna, liści



Metody ochrony – tworzenie i dbanie o miejsca do gniazdowania

- pozostawienie odkrytych skarp nadrzecznych, wydm



Metody ochrony – tworzenie i dbanie o miejsca do gniazdowania

- pozostawianie starej, tradycyjnej zabudowy



Metody ochrony – tworzenie i dbanie o miejsca do gniazdowania

- pozostawianie starej, tradycyjnej zabudowy



Metody ochrony – tworzenie i dbanie o miejsca do gniazdowania

- budowa i montaż budek – hoteli dla owadów



Metody ochrony – tworzenie i dbanie o miejsca do gniazdowania

- budowa i montaż budek – hoteli dla owadów

Miejsca do gniazdowania

W ramach projektu

Ochrona pszczół samotnych na terenie Parku Krajobrazowego Wzniesień Łódzkich,

tworzymy nowe miejsca gniazdowania dla pszczół samotnic na terenie Parku w następujących miejscach:

- Parafia pw. Św. Ojca Pio w Kalonce,
- Gminno Parkowe Centrum Kultury i Ekologii w Plichtowie,
- Szkoła Podstawowa im. H. Sienkiewicza w Niesułkowie.



Parafia pw. Św. Ojca Pio w Kalonce

- montaż trzech niewielkich budek lęgowych
materiały: drewno, trzcina, kora, glina



fot. Piotr Niedźwiedzki

fot. Piotr Niedźwiedzki

Gminno Parkowe Centrum Kultury i Ekologii w Plichtowie

- montaż jednego dużego hotelu dla owadów
materiały: drewno, trzcina, pędy rdestowca, słoma, kora, glina, szyszki, cegła dziurawka



Szkoła Podstawowa im. H. Sienkiewicza w Niesułkowie

- montaż jednego dużego hotelu dla owadów
materiały: drewno, trzcina, pędy rdestowca, słoma, kora, glina, szyszki, cegła dziurawka



fot. Iwona Cyżewska

Miejsca do gniazdowania – jak zbudować domek dla pszczół?

substrat lęgowy
(tylko naturalne składniki)

- drewno (najlepiej suche, drzew liściastych)
- suche pędy trzciny, rdestowca, dzikiego bzu, itp.
- glina, bloczki z gliny surowej z domieszką słomy
- cegła dziurawka
- szyszki

konstrukcja ochronna
(dopuszczalna impregnacja)

- kora (sucha)
- słoma, siano (suche)
- drewno (najlepiej suche)
- sklejka, płyta OSB
- blacha
- dachówka
- puste butelki PET
- siatka ochronna

Miejsca do gniazdowania – jak zbudować domek dla pszczół?

SUBSTRAT LĘGOWY

- drewno
 - bloczki, szczapy o dowolnym kształcie i rozmiarze
 - nawiercone otwory o średnicy 5-10 mm (najlepsze 6-8 mm)
- pędy trzciny, rdestowca, dzikiego bzu i innych
 - długość 10-20 cm
 - przekrój pędu 4-10 mm
- glina, bloczki z gliny surowej z domieszką słomy
 - dowolny rozmiar bloczków
 - nawiercone otwory o średnicy 5-10 mm (najlepsze 6-8 mm)
- cegła dziurawka
- szyszki
- kora
- słoma, siano

**suchy, pozbawiony
materiałów konserwujących**



foto. Jakub Grabowski



foto. Jakub Grabowski

Miejsca do gniazdowania – jak zbudować domek dla pszczół?

KONSTRUKCJA OCHRONNA

zabezpieczenie substratu lęgowego
przed drapieżnikami i warunkami atmosferycznymi

- drewno
 - dowolne, najlepiej suche i nieheblowane
 - może być pokryte substancjami konserwującymi
- sklejka, płyta OSB
- blacha
- dachówka
- butelki PET
- siatka ochronna, siatka wolierowa



Miejsca do gniazdowania – jak zbudować domek dla pszczoł?

ZASADY MONAŻU

- wymiary budki są dowolne, zależą od naszych możliwości (minimalne to 10x10x10 cm)
- konstrukcja ochronna to minimum: dwie ściany boczne, ściana dolna (podłoże), ściana górna (dach)
- przestrzeń budki wypełniona ściśle substratem lęgowym
- otwory lęgowe znajdują się z tyłu i z przodu budki, nie mogą być zakryte ścianką
- zamocowanie domku na wysokości od 0,5 m do 2 m nad poziomem gruntu
- budka nie może być zalewana wodą (podlewanie, zraszacze)
- unikamy montażu budki w miejscach, gdzie stale przebywamy (taras, ścieżka)

Miejsca do gniazdowania – jak zbudować domek dla pszczoł?

Czy nasz domek jest wykorzystywany przez owady?

- obecność kręcących się w pobliżu owadów
- otwory zalepione woskiem, masą przypominającą papier lub ziemię
- ślady pyłku na elementach budki
- inne ślady na budce, np. resztki kokonów, pajęczyna, drobne trociny na ziemi pod budką



fot. Piotr Niedźwiedzki

Miejsca do gniazdowania – jak zbudować domek dla pszczoły?

Czy nasz domek jest wykorzystywany przez owady?

- obecność kręcących się w pobliżu owadów
- otwory zalepione woskiem, masą przypominającą papier lub ziemię
- ślady pyłku na elementach budki
- inne ślady na budce, np. resztki kokonów, pajęczyna, drobne trociny na ziemi pod budką



fot. Jakub Grabowski

Miejsca do gniazdowania – jak zbudować domek dla pszczół?

Czy nasz domek jest wykorzystywany przez owady?

- obecność kręcących się w pobliżu owadów
- otwory zalepione woskiem, masą przypominającą papier lub ziemię
- ślady pyłku na elementach budki
- inne ślady na budce, np. resztki kokonów, pajęczyna, drobne trociny na ziemi pod budką



fot. Piotr Niedźwiedzki

Miejsca do gniazdowania – jak zbudować domek dla pszczoł?

Czy nasz domek jest wykorzystywany przez owady?

- obecność kręcących się w pobliżu owadów
- otwory zalepione woskiem, masą przypominającą papier lub ziemię
- ślady pyłku na elementach budki
- inne ślady na budce, np. resztki kokonów, pajęczyna, drobne trociny na ziemi pod budką



fot. Piotr Niedźwiedzki



Skład, projekt graficzny i wykonanie prezentacji:

Jakub Grabowski, Marta Turtoń

Autorzy fotografii:

Anna Bednarek (PTOP „Salamandra”), Iwona Cyżewska (PTOP „Salamandra”), Emilia Grabowska, Jakub Grabowski (PTOP „Salamandra”), Anna Halladin-Dąbrowska, Magdalena Niedźwiedzka, Piotr Niedźwiedzki (PTOP „Salamandra”), Jacek Nowak, Mateusz Walak.



ZESPÓŁ PARKÓW
KRAJOBRAZOWYCH
WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO

Ochrona pszczół samotnych na terenie Parku Krajobrazowego Wzniesień Łódzkich

Projekt jest laureatem konkursu grantowego

„Z Kujawskim pomagamy pszczołom”.

Grant ufundowała firma ZT Kruszwica S.A.

Organizatorem konkursu jest Fundacja Nasza Ziemia.

Więcej na temat Konkursu: www.pomagamypszczolom.pl.



Dziękujemy za uwagę!

