

DYDAKTYKA - SZKOŁA

Poznaj – Polubisz

Przez poznanie lokalnych gatunków do poszerzenia wiedzy i umiejętności biologicznych uczniów

Różnorodność gatunkowa zapylaczy – karta pracy

PAULINA BURKOT

Uniwersytet Pedagogiczny im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie

PATRYCJA BURKOT

Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie

Owady zapylające stanowią kluczowy składnik prawie wszystkich ekosystemów, zarówno lądowych, jak i tych słodkowodnych. Świadczą usługi zapylania dla wielu upraw rolnych, wpływając w ten sposób na bogactwo gatunkowe roślin, a także bezpieczeństwo żywnościowe i dobrostan człowieka. To właśnie obfitość, różnorodność oraz dostępność zasobów środowiskowych stanowią istotne czynniki wpływające na owady zapylające. Niestety, obecnie wiele populacji zapylaczy zarówno dzikich, jak i udomowionych zmniejsza się na całym świecie.

Zaproponowane proste ćwiczenia pozwolą na lepsze zrozumienie, a także na utrwalenie zdobytej wiedzy. Przed przystąpieniem do wykonywania ćwiczeń należy zapoznać się z tekstem „Różnorodność gatunkowa zapylaczy” w części „Poznaj – Polubisz”.

Zadanie 1. Na zdjęciach poniżej przedstawiono dwa gatunki zapylaczy, rozpoznaj je i krótko scharakteryzuj.



fot. P. Burkot

.....
.....



fot. P. Burkot

.....
.....

Zadanie 2. Zajęcia w terenie. Wybierz trzy stanowiska różnorodne pod względem ukształtowania terenu oraz występujących gatunków roślin, opisz je, a następnie przeprowadź obserwację występujących tam zapylaczy.

a) **Stanowisko nr 1**

Opis stanowiska:

.....

.....

	Liczba okazów	Obserwowana powierzchnia (m²)	Czas obserwacji
Pszczoly			
Trzmiele			
Osy			
Bzygi			
Motyle			
Chrząszcze			

b) **Stanowisko nr 2**

Opis stanowiska:

.....

.....

	Liczba okazów	Obserwowana powierzchnia (m²)	Czas obserwacji
Pszczoly			
Trzmiele			
Osy			
Bzygi			
Motyle			
Chrząszcze			

c) **Stanowisko nr 3**

Opis stanowiska:

.....

	Liczba okazów	Obserwowana powierzchnia (m ²)	Czas obserwacji
Pszczoły			
Trzmiele			
Osy			
Bzygi			
Motyle			
Chrząszcze			

Zadanie 3. Podpisz zaznaczone na fotografii elementy budowy pszczoły.



fot. P. Burkot

Zadanie 4. Obserwacja zapylaczy w terenie.

- a) Przyjrzyj się występującym osobnikom zapylaczy w twojej najbliższej okolicy. Skorzystaj z lupy. Zaobserwuj, jak są zbudowane, ile mają odnóży. Ponadto zwróć uwagę na ich cechy charakterystyczne. Zapisz swoje obserwacje.

.....

- b) Naskicuj wybranego przedstawiciela zapylaczy: narysuj elementy zaobserwowane przez lupę.

Zadanie 5. Wymień 3 przyczyny spadku liczebności zapylaczy, a następnie opisz jedną z nich.

.....

Zadanie 6. Odnajdź wśród liter nazwy 9 gatunków zapylaczy.

Q	T	R	Z	M	I	E	L	Z	I	E	M	N	Y	X	V	M	K	P	I
M	W	W	F	T	S	B	A	T	N	I	K	L	D	B	S	D	F	F	G
P	R	Z	E	S	T	R	O	J	N	I	K	J	U	R	T	I	N	A	A
P	E	R	H	J	M	L	I	O	P	F	F	A	Q	S	C	D	E	G	M
P	A	Ż	Ż	E	G	L	A	R	Z	Q	V	T	J	K	O	T	P	V	K
T	H	V	M	P	S	X	B	I	E	L	I	H	L	N	I	W	S	Q	A
N	M	U	I	T	R	Z	M	I	E	L	R	U	D	Y	E	T	Z	Z	H
A	R	G	A	I	D	E	F	H	P	R	A	C	Y	C	V	M	C	A	B
B	I	E	L	I	N	E	K	K	A	P	U	S	T	N	I	K	Z	Z	T
A	Z	H	J	M	Y	R	E	W	D	G	J	L	O	W	Q	G	O	K	Y
M	A	M	I	D	G	V	H	J	G	Y	J	B	D	G	J	N	Ł	U	Y

A	G	N	O	J	K	A	T	R	U	T	N	I	O	W	A	T	A	J	K
J	M	A	M	A	R	A	S	W	V	B	N	R	O	B	V	Q	M	L	I
D	F	G	H	J	K	L	Q	W	E	R	U	I	Z	X	C	G	I	I	Y
G	F	D	H	K	N	B	C	A	W	O	P	A	C	T	N	L	O	B	O
F	S	R	U	S	A	Ł	K	A	P	A	W	I	K	A	A	J	D	A	K
A	D	F	M	A	F	A	D	F	Y	R	W	Q	V	B	N	M	N	Z	U
Z	X	A	D	G	H	M	O	D	R	A	S	Z	E	K	I	K	A	R	Q

Zadanie 7. Zapoznaj się z poniższymi stwierdzeniami i oceń, które z nich są prawdziwe (zaznacz P), a które fałszywe (zaznacz F).

1.	Owady zapylające stanowią kluczowy składnik prawie wszystkich ekosystemów.	P	F
2.	Motyle (<i>Lepidoptera</i>) żywią się nektarem pobieranym poprzez aparat gębowy gryząco-liżący.	P	F
3.	Pestycydy są przyczyną spadku różnorodności biologicznej i liczby zapylaczy.	P	F

Zadanie 8. Owady należą do bezkręgowców. Podaj cechy charakterystyczne tej grupy zwierząt.

.....

.....

.....