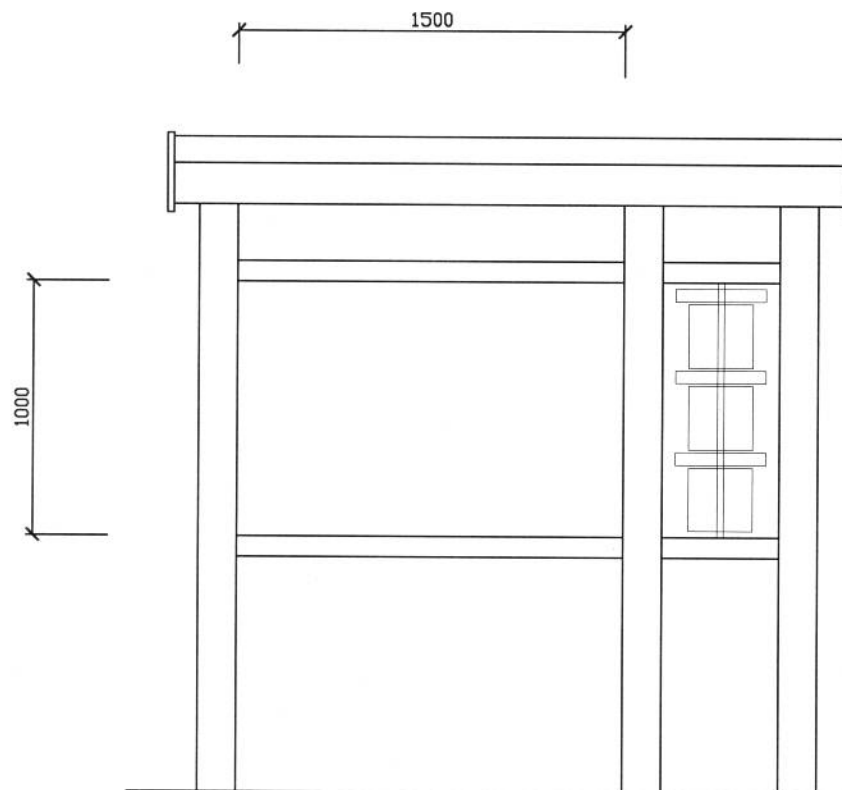




Tablica - <T7>

Zadanie wg zaleceń producenta

Gra interaktywna

Element złożony z 3 szes?clano?w (o wymiarach ok. 250x250x250 mm) umieszczonych

Jeden pod drugim w sposo?b umo?liwiaj?cy obro?t woko?ł własnej osi; szes?clany zawieraj?elementy edukacyjne/ Informacyjne; brzegi szes?clano?w wykonane w sposo?b zgodny z zapisami Ustawy z dnia 12 grudnia

2003r. o ogólnym bezpiecze?stwie produktow (Dz.U. 2003 nr 229 poz. 2275);

wykonane w technologii z przeznaczeniem na zewn?trzy; wydruk

wodoodporny, wysokejako?ciowy o wysokiej odporno?ci na

s?cieranie. Zabezpieczony foli?polimerow?z pokryciem anty-UV oraz

antygratitl.

Rozdzielczo?c?wydruku min 1440 dpi;

Segmenty z nazwami kategorii organizmow

Proponowana dodatkowa konstrukcja do elementu interaktywnego

 Fundusze Europejskie Przebieg Regionalny		 Śląskie.		 Unia Europejska Europejski Fundusz Regionalny	
P.W. "KaNaD" Michał Namysłowski 41-902 BYTOM, ul. Kwiatowa 10 tel. 691 73 66 95, 601 422 152, fax. 32 287 60 95 e-mail: p.w.kanad@interia.pl					
Inwestor	Gmina Ustron ul. Rynek 1, 43-450 Ustron				
Nazwa	Poprawa stanu naturalnego w zdegradowanej dzielnicy Jaszowiec w Ustroniu				
Tytuł	Projekt przyrodniczego zagospodarowania terenu				
Tytuł rysunku	Schemat konstrukcji tablicy z kolumnami obratowymi				
Branda	Faza projektu	Warianty	Strona	Data	Nr rysunku
OS	PBW	-	1/20	04.2018 r.	4.4
Opracował	Podpis				
mgr Natalia Durka-Kamińska					

CO W TRAWIE PISZCZY? PRZYRODA ŁĄK

Z piły na kosę

Zbiorowiska roślinne składające się z roślin wieloletnich (tzw. bylin) oraz traw nazywa się łąkami. Ciekawe jest to, że takie zbiorowiska roślinne mają najczęściej charakter wtórny - to znaczy, że nie powstały od początku naturalnie tylko w wyniku ingerencji człowieka - na przykład poprzez wycięcie lasu. Gdyby zaprzestać ich zagospodarowania prędzej czy później na ich miejsce wkroczyłyby nowe drzewa. To jaki charakter i skład florystyczny przyjmuje łąka zależy w dużej mierze od zabiegów gospodarskich (wypasania, koszenia), żyzności oraz wilgotności podłoża.

Z kwiatka na kwiatek

Różnorodność gatunków roślin na łące oferuje doskonałe warunki życia wielu zwierząt. Na szczególną uwagę zasługują owady zapylające, zapewniające funkcjonowanie zbiorowisk roślinnych oraz grające kluczową rolę w produkcji pożywienia, krążeniu materii i przepływie energii przez ekosystemy. Są nimi między innymi trzmiele, pszczoły, motyle, ale również muchy, chrząszcze i mrówki.

Na łeb, na szyję

Badania wykazują, że populacje zapylaczy niepokojąco kurczą się. Ma na to wpływ wiele czynników, jak intensyfikacja i mechanizacja rolnictwa, stosowanie środków ochrony roślin, zanikanie odpowiednich siedlisk, zanieczyszczenie oraz choroby i pasożyty. Dlatego niezwykle ważna jest ochrona przyrody obejmująca te pożyteczne zwierzęta, oraz ich siedliska. Utrzymywanie różnorodności biologicznej, naturalnych siedlisk oraz tworzenie sztucznych odgrywa kluczową rolę. Każdy z nas może uczestniczyć w tym dziele - samorządy mogą odpowiedzialnie zarządzać terenami zieleni i chronić cenne siedliska, natomiast właściciele działek z ogrodami mogą sadzić i siać u siebie rośliny dobre dla zapylaczy, szczególnie te rodzime.

Co ma znaczenie dla przetrwania zapylaczy?

- ✓ Dostępność i różnorodność kwiatów, szczególnie rodzimych.
- ✓ Owady dokonują zapylenia, zbierając nektar i pyłek będący ich pożywieniem.
- ✓ Odpowiednie miejsca odpoczynku, rozrodu i budowy gniazd.
- Wiele gatunków zapylaczy składa jaja w obrębie konkretnych roślin-gospodarzy, które często potem stanowią pokarm dla rozwijających się larw.

Pszczoły zwykle gniazdują w podziemnych tunelach lub szczelinach we wnętrzu martwego drewna. Trzniele z kolei preferują niewielkie jamy jak te w opuszczonych norach gryzoni. Pszczoły uniodne zwykle na gniazdo wybierają dziuple i puste konary starych drzew. Oprócz tego, do budowy gniazd często są wykorzystywane części różnych roślin, jak liście, kora, żywica, a także gleba i błoto. Najlepiej gdy to wszystko jest dostępne w pobliżu źródła pożywienia. W ostatnich latach powstało wiele 'Hoteli dla Owadów', które można także zrobić we własnym ogrodzie - tak jak na ilustracji obok. Jeden z nich powstał również przy tutejszej łące.

„Zapylanie roślin przez zwierzęta jest zasadniczą usługą ekosystemową funkcjonującą w przyrodzie. Szacuje się, że nawet 80% roślin może polegać na zwierzętach-zapylaczach! Jest wśród tych roślin wiele odmian uprawnych, od których zależy wyżywienie populacji ludzkiej oraz gospodarka.”

Kilka roślin, które dodadzą sił owadom w naszych miastach i ogrodach:

- ✓ kłony, np. jawor, klon polny
- ✓ lipy
- ✓ glogi
- ✓ wierzby
- ✓ lawenda
- ✓ sadziszak konopiasty
- ✓ rozchodnik okazały
- ✓ fiolka poszarpana
- ✓ wiśniokrzew pomorski
- ✓ bluszcz pospolity
- ✓ zioła: macierzanka, mięta, majeranek, oregano, melisa





fot. Natalia Durka-Kamińska

Rdestowiec ostrokończysty
(*Reynoutria japonica*)

Pochodzenie: południowa Azja - Japonia, Wietnam, południowo-zachodnie Chiny, Tajwan, Sachalin.

Zagrożenia: wypiera rodzime gatunki i drastycznie zmienia warunki siedliskowe



fot. Natalia Durka-Kamińska

Nawłóć kanadyjska (*Solidago canadensis*)

Pochodzenie: Ameryka Północna.

Zagrożenia: Bardzo ekspansywna - tworzy gęste połacie, wypierając inne gatunki przez co zmniejsza różnorodność biologiczną opanowanych siedlisk.



fot. Michał Zarzecki

Trzcinnik piaskowy (*Calamagrostis epigeios*)

Pochodzenie: Europa, Azja, Afryka. W Polsce gatunek rodzimy.

Zagrożenia: Bardzo ekspansywny - wypiera inne gatunki przez co zmniejsza różnorodność florystyczną zbiorowisk



fot. Natalia Durka-Kamińska

Niecierpek gruczołowaty
(*Impatiens glandulifera*)

Pochodzenie: Himalaje.

Zagrożenia: Wkracza na wilgotne łąki, do lasów i zarośli nadrzecznych skąd wypiera rodzime gatunki i ogranicza różnorodność biologiczną.



fot. Michał Zarzecki

Firletka poszarpana
(*Lychnis flos-cuculi*)



fot. Michał Zarzecki

Rzepik pospolity
(*Agrimonia eupatoria*)



Centuria pospolita
(*Centaureum erythraea*)

fot. Michał Zarzecki



fot. Natalia Durka-Kamińska

Dziewięcśl bezłodygowy
(*Carlina acaulis*)



fot. Natalia Durka-Kamińska

Zając szarak
(*Lepus europaeus*)



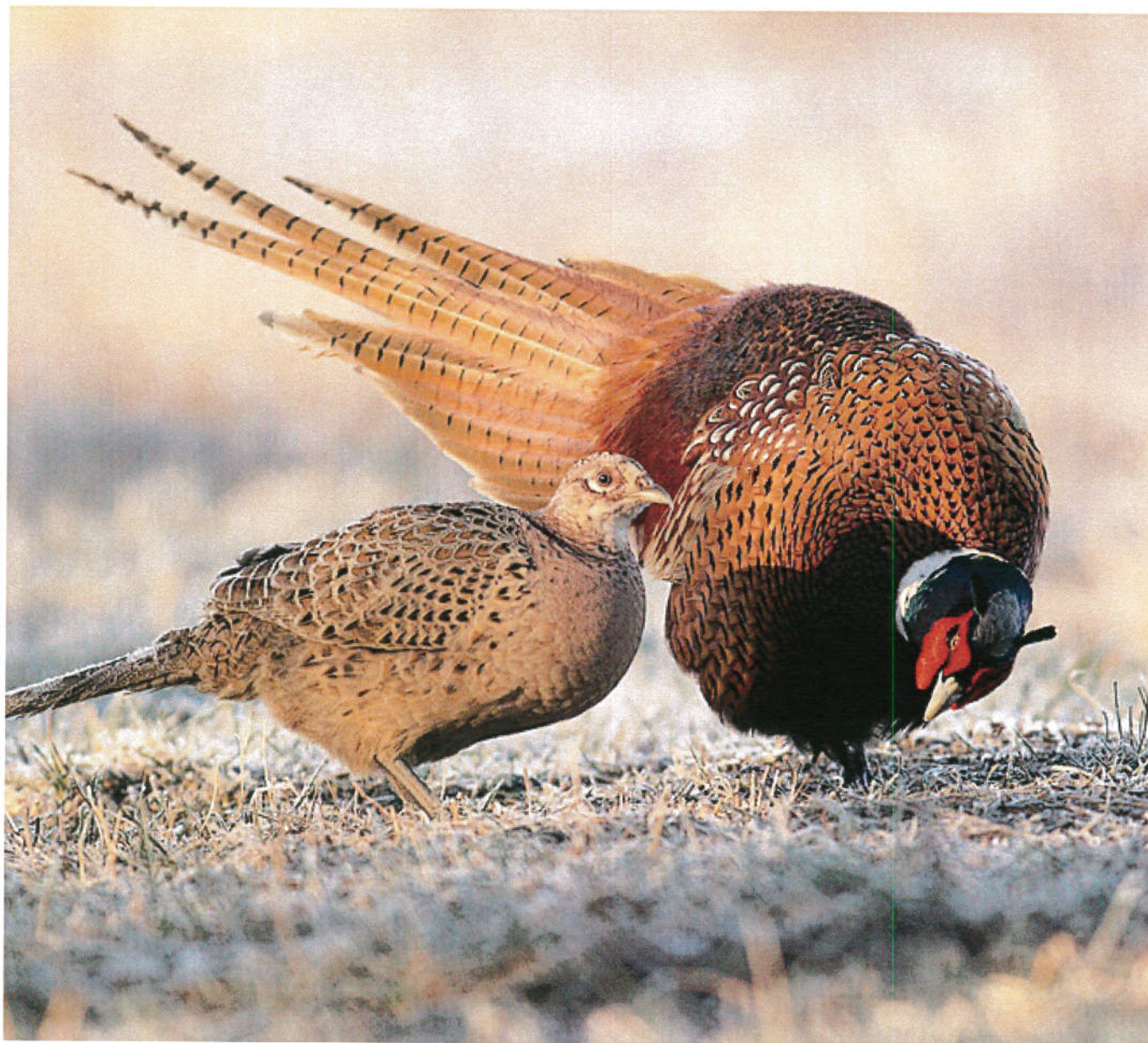
fot. Michał Zarzecki

Szablak zwyczajny
(*Sympetrum vulgatum*)



fot. Michał Zarzecki

Żmija zygzakowata
(*Vipera berus*)



fot. Marcin Moga (Lic. CC 2.0)

Bazant zwyczajny
(*Phasianus colchicus*)