

Temat zajęć: Drapieżnictwo i roślinożerność (zapisz go w zeszycie)

1. Tekst do przeczytania . Tekst możesz znaleźć na stronie e- podręczniki, link <https://epodreczniki.pl/a/zjadajacy-i-zjadani/D17dzZ3q5> Przeczytaj uważnie tekst poniżej.



Pająk i jego dużo większa ofiara

1. Roślinożercy

Dla roślinożerców źródłem pożywienia są rośliny. Wśród roślinożerców jest wiele owadów. Należy do nich też część ryb, ptaków i ssaków, głównie kopytnych. Co ciekawe, wśród płazów prawie nie ma gatunków roślinożernych, rzadko też spotykane są gady roślinożerne. Pobieranie pokarmu pochodzenia roślinnego wymaga odpowiednich przystosowań

2. Przystosowania do roślinożerności

Twardy roślinny pokarm wymaga od **owadów posiadania narządów gębowych typu gryzącego** zdolnych do odcinania liści, drążenia drewna, wyjadania owoców. Narządy te mają szerokie i płaskie krawędzie podobne do nożyc.

Ptaki roślinożerne mają duże zapotrzebowanie energetyczne, dlatego żywią się głównie owocami lub nasionami. **Zwykle mają grube, mocne dzioby.** Mierzący zaledwie 18 cm i ważący 5 dag grubodziób potrafi miażdżyć dziobem nasiona buka, pestki owoców i orzechy leśzczyny. Krzyżodziób posiada skrzyżowane szczęki, które wyspecjalizowane są w wydobywaniu nasion z szyszek.



Kolibier, który żywi się płynnym nektarem kwiatów, **posiada natomiast dziób długi, wąski i stosunkowo miękki.**

U **ssaków przystosowania do pobierania pokarmu roślinnego widoczne są w budowie zębów**. Przednie zęby ssaków żywiących się trawą są łopatomate i ułożone w jednej linii, dzięki czemu tworzą ostrą krawędź tnącą. Tylne zęby z kolei są szerokie i mają płaską koronę, pokrytą ostrymi fałdami przypominającymi tarkę. Służą do rozcierania pokarmu. Zęby trawożerców zużywają się z czasem i ścierają nawet aż do dziąseł. U gryzoni, które żywią się twardszym pokarmem, siekacze rosną przez całe życie. Dzięki nim ssaki te potrafią gryźć korę i drewno, twarde nasiona i owoce. Szczególne przystosowania pokarmowe posiada żyrafa. Objada ona liście kolczastych krzewów, dlatego ma ruchliwe wargi i język o długości 50 cm. Narządy te są odporne na ukłucia cierni.

3. Przystosowania pokarmowe drapieżników

Mięso jest pokarmem wysokokalorycznym, dlatego żywiące się nim zwierzęta nie muszą cały czas jeść i mogą dużo odpoczywać. Jest też łatwiejsze do strawienia niż pokarm roślinny, dlatego zwierzęta mięsożerne mają słabiej rozbudowany układ pokarmowy.

Niektórzy drapieżcy poszukują zdobyczy w sposób aktywny. Podkradają się do niej i zabijają ją. Takie polowania mogą odbywać się samotnie, jak w przypadku większości kotowatych. Inne drapieżniki czekają w ukryciu. Tak postępują niektóre pająki, konstruujące dodatkowo sieci łowne, i płaszczyki zagrzebane w mule. Wiele drapieżników żyje i poluje stadnie. Dzięki dużej liczebności mogą otoczyć ofiarę lub wpędzić ją w zasadzkę. Polujące stado wilków stosuje następującą strategię – dwa lub trzy osobniki wybierają potencjalną zdobycz, oddzielają ją od stada, a następnie zaganiają w stronę czekających na nią pobratymców. Polować w grupie mogą też niektóre ptaki, np. kormorany, oraz ssaki wodne – orki i delfiny.

Do lokalizacji ofiar służą drapieżnikom świetnie rozwinięte narządy zmysłów: węchu, wzroku, słuchu. Niektóre węże, pozbawione ucha zewnętrznego, o słabym wzroku, orientują się za pomocą receptorów reagujących na temperaturę ciała ofiar. Wykrywają w ten sposób zwierzęta stałocieplne. Echolokacją posługują się nietoperze i walenie, a ryby korzystają z narządu linii bocznej by wykryć w otoczeniu potencjalny pokarm lub zagrożenie.



Wiele drapieżnych zwierząt zaopatrzonych jest w silne i ostre pazury lub szpony służące do pochwylenia i przytrzymania zwierzyny. Podobną funkcję mogą pełnić kły u ssaków. U ptaków szponiastych dziób służy tylko do rozrywania zdobyczy, nigdy do jej chwytania czy przenoszenia. **Wśród niektórych grup zwierząt najważniejszym narzędziem służącym do polowania jest język.** U dzięcioła jest długi i ostro zakończony, zaopatrzony w skierowane do tyłu ząbki. Ptak wsuwa go do korytarza wydrążonego przez ofiarę w drzewie, zahacza o nią językiem i wyciąga. Zwierzęta takie jak żaby, kameleony, mrówkojady chwytają drobne bezkręgowce lepką końcówką wyjątkowo długiego języka. Taka strategia doskonale sprawdza się u zwierząt, których ofiary są liczne i drobne.

Niektóre kręgowce połykają ofiary w całości. Robią tak niektóre ryby, węże, sowy. Trawienie takiej dużej porcji pokarmu trwa bardzo długo.

4. Przystosowania obronne zwierząt

Potencjalne ofiary drapieżników mają swoje sposoby na przetrwanie. Jednym z nich jest **kamuflaż**. **Wiele zwierząt ma ubarwienie maskujące, pozwalające im wtopić się w środowisko, w którym żyją.** Doskonałym przykładem jest **paszczak australijski** – ptak blisko spokrewniony z naszym rodzimym lelkiem. Niektóre zwierzęta, w szczególności owady, np. **patyczaki** i liście, mają kształty upodabniające je do części roślin. Maskujące ubarwienie i kształt przybierają zarówno roślinożercy, jak i drapieżniki. Te ostatnie wykorzystują je jako formę obrony przed większymi od siebie mięsożercami lub maskują się, czekając w ukryciu na ofiary.



Odwrotną strategię stosują zwykle zwierzęta, których obroną jest **trucizna**. Mają jaskrawe ubarwienie, które informuje o tym, że są niejadalne. Toksyczne zwykle bywają **owady oraz płazy, takie jak salamandry i drzewołazy**. Niektóre bezbronne gatunki podszywają się pod jadowite. Tak jak one są jaskrawo ubarwione i do złudzenia przypominają niebezpieczne zwierzęta.

Wymienione strategie obrony przed drapieżnikami, podobnie jak **pancerz żółwia i kolce jeża**, są przykładami **obrony biernej**. Zwierzęta mogą stosować także **obronę czynną**. Korzystają z niej zaopatrzone w **żądła pszczoły, osy czy szerszenie, bawoły atakujące potężnymi rogami, myszy kaleczące napastnika ostrymi zębami, skunks, rozlewający na przeciwnika cuchnącą substancję**. Innym sposobem obrony jest ucieczka. Stosujące tę strategię zwierzęta mają długie nogi, zdolne do szybkiego biegu lub gwałtownych skoków.

Formą obrony przed drapieżnikami jest też wydawanie potomstwa przez samice żyjące w stadach w tym samym czasie. Nowo narodzone młode (lub jaja) są celem ataków drapieżników tylko przez krótki czas, kiedy są nieporadne. Ptaki ponosiłyby większe straty, gdyby młode pojawiały się przez cały rok, a drapieżniki miały dzięki nim obfitość pokarmu.

5. Znaczenie drapieżników w ekosystemach

Drapieżniki wybierają na ofiary najczęściej osobniki stare lub bardzo młode, chore, osłabione przez pasożyty czy głód, czyli te, które łatwo schwytać. Dzięki temu przy życiu pozostają jednostki najsilniejsze, które wydadzą zdrowe i silne potomstwo. Eliminacja najsłabszych powoduje, że dla pozostałych organizmów tego gatunku do podziału będzie więcej zasobów środowiska.

Zdarza się, że drapieżniki nadmiernie trzebią jeden gatunek. Powoduje to znaczne zmniejszenie liczby potencjalnych ofiar. Coraz trudniej je wytropić i upolować, więc wiele łowów kończy się niepowodzeniem. W efekcie drapieżnik zaczyna głodować. Najsłabsze zwierzęta mięsożerne giną z braku pokarmu, atakowane są przez choroby i pasożyty, więc liczba drapieżników też ulega zmniejszeniu. Gdy liczba polujących spada, ich ofiary stają się bezpieczniejsze. Mogą spokojnie żerować, rozmnażać się i wkrótce ich liczba wzrasta. Powoduje to, że ofiary stają się łatwo dostępne, są często chwywane przez drapieżniki, które dzięki nim mnożą się i zwiększają swoją liczebność.

Wykonaj zadania umieszczone poniżej. Miłej pracy. Powodzenia .
Zadania wykonujecie w zeszyte z biologii. Robicie zdjęcie i wysyłacie je na adres email: magdalenaradacka@wp.pl .Dzięki temu, że prześlesz kartę pracy będę mogła wystawić Tobie ocenę. Możesz również skontaktować się ze mną za pomocą Messengera.

1. Co jest pożywieniem dla roślinożerców?

2. Uzupełnij tabelkę na podstawie testu **punkt 2 przystosowanie roślinożerców**

Nazwa królestwa	Cechy przystosowania do roślinożerności
owady	
ptaki	
ssaki	

3. Czym odżywiają się drapieżniki?

4. Opisz w paru zdaniach , jak w sposób aktywny drapieżniki zdobywają pokarm? (punkt 3 . **Przystosowania pokarmowe drapieżników**)

5. **Przystosowania obronne zwierząt- punkt 4**-przeczytaj uważnie. Podaj przykłady zwierząt, które w swojej obronie przed drapieżnikami stosują następujące strategie :

- a- **Kamuflaż** – (tutaj wpisujesz nazwę zwierzęcia) _____
- b- **Trucizna** - _____
- c- **Obrona bierna**- _____
- d- **Obrona czynna**- _____