

Dzień dobry,

przed nami kolejny tydzień nauki zdalnej. W tym tygodniu chcemy Was zachęcić do poznania zimowych zwyczajów zwierząt.



https://www.google.pl/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fexpresskaszubski.pl%2Fpl%2F656_lasy_zapraszaja%2F23549_leszcze_trwa_zima_jak_zwierzeta_radza_sobie_w_lesie.html&psjir=AOVwaw2Rve4d4zhMmb5h4YE-JPu5&ust=1607444767445000&source=images&cdvfe&ved=2ahUKEwih35LEplzAHXP6aQKHyeVBE0Or4kDqgUIARCAQ



<https://www.google.pl/url?sa=i&url=https%3A%2Fwww.claudia.pl%2Fartyku%2Fjak-zima-zadba-o-zwierzeta&psjir=AOVwaw2Rve4d4zhMmb5h4YE-JPu5&ust=1607444767445000&source=images&cdvfe&ved=2ahUKEwih35LEplzAHXP6aQKHyeVBE0Or4kDqgUIARCAQ>

Poznajmy zwierzęce sposoby na zimno!

Wystarczy kilka stopni mrozu czy dłużej padający śnieg, by większość z nas miała dosyć grudniowej pogody. Tymczasem zwierzęta z naszej strefy klimatycznej radzą sobie w tym trudnym okresie całkiem dobrze. Poznajmy zwierzęce sposoby na zimno!

Dla zwierząt zima to okres walki o przetrwanie, rodzaj wielkiego życiowego egzaminu. Te słabe, chore lub niedostatecznie przygotowane mogą nie przetrwać skrajnie niekorzystnych warunków. Dzięki

takiej naturalnej selekcji, wiosną do godów przystępują osobniki najsilniejsze, będące w domyśle nosicielami najlepszych genów. Jednak aby przetrwać zimę, nie wystarczą tylko geny i dobre zdrowie – trzeba jeszcze odpowiednio wcześniej rozpocząć przygotowania do tego trudnego okresu. Część zwierząt migruje, uciekając przed głodem i chłodem, inne zapadają w sen zimowy lub hibernację, do minimum ograniczając swoją aktywność. Są wreszcie takie, które pozostają aktywne, chociaż drastycznie zmieniają dietę lub tryb życia. Warto poznać bliżej te trzy strategie przetrwania.

Po pierwsze: uciec

Utrzymanie stałej temperatury ciała, mimo że korzystne z punktu widzenia aktywności życiowej, jest bardzo kosztowne energetycznie. Oznacza to, że aby zrekompensować ogromną ilość energii potrzebną do ogrzania ciała, trzeba pochwłaniać znacznie większą ilość pokarmu niż u zwierząt zmiennocieplnych. Nic dziwnego, że na taki ewolucyjny luksus mogły sobie pozwolić tylko dwie gromady zwierząt: ptaki i ssaki. Jednak w zimie niektóre rodzaje pokarmu są niedostępne, podczas gdy zapotrzebowanie na energię do ogrzania ciała nawet wzrasta. Ptaki, jako zwierzęta mogące przemieszczać się na znaczne odległości, uciekają przed tą patową sytuacją tam, gdzie o pokarm jest łatwiej.

Niektórzy z nas wraz z nastaniem chłódów najchętniej przenieśliby się na kilka miesięcy w tropiki. Dla wielu ptaków nie jest to marzenie, ale konieczność życiowa. Uciekając przed niską temperaturą i sezonowym brakiem pożywienia, skrzydlaci wędrowcy pokonują tysiące kilometrów. Nie jest to jednak sielankowa podróż, ale dość skomplikowana operacja logistyczna, wymagająca żmudnych przygotowań. Przed podróżą ptaki muszą zgromadzić pokaźne zapasy tłuszczu, co oznacza że w ciągu lata, kiedy pokarmu jest pod dostatkiem, intensywnie żerują. Ponieważ trasy ptasich wędrówek wiodą często nad obszarami pustynnymi lub oceanami – nie zawsze w trakcie podróży możliwe jest żerowanie i uzupełnianie zapasów energii. W dodatku sam lot jest rodzajem ruchu związanym ze znacznym zapotrzebowaniem energetycznym.

Jeżeli dodamy do tego pokonywane odległości (średnio od 2000 do 4000 km) nic dziwnego, że kilkutygodniowa podróż wymaga zgromadzenia naprawdę dużej ilości tłuszczu. Wiele odlatujących ptaków gromadzi się w większe stada, dzięki temu są mniej narażone na atak drapieżników, ponadto młode ptaki uczą się wtedy tras wędrówek od swoich rodziców. Niektóre ptaki lecą formując klucze, dzięki temu poszczególne osobniki mogą oszczędzać energię, bo za ptakiem prowadzącym jest mniejszy opór powietrza. Stąd klucze te mają często podobny kształt, a ptak prowadzący co jakiś czas się zmienia. Inni skrzydlaci wędrowcy wykorzystują odpowiednie prądy powietrzne przedkładając szybowanie nad szybkie ruchy skrzydeł.

Strategie lotu są różne, jednak cel jest jeden: przetrwać zimę na siedlisku zasobnym w pokarm, by wiosną powrócić na dogodne tereny lęgowe. Pierwsze ptaki wędrowne odlatują od nas już w lipcu – są to przeważnie różne ptaki z rodziny siewkowatych, np. brodziec piskliwy. Szczyt jesiennych wędrówek przypada jednak na sierpień – wtedy opuszczają nas m. in. bociany, dymówki, różne pokrzewki oraz wilgi. Miesiąc później odlatują ptaki drapieżne, a także drozdowate i łuszczeniaki. Nieliczni „maruderzy” odlatują w październiku, wtedy też pojawiają się pierwsze ptaki, które u nas spędzają zimę. Dlatego też w zimie, obok ptaków osiadłych, można też spotkać te żyjące normalnie

na dalekiej północy jak np. śnieguły. Dla niektórych morskich kaczek, a także części łuszczaków i ptaków drapieżnych, nasza środkowoeuropejska zima jest dość łagodna w porównaniu z tą panującą w ich stronach rodzinnych. Wiosną cały cykl ptasich wędrówek się odwraca, opuszczają nas gatunki zimujące, a przylatują te lęgowe. Pierwsze przyloty mają miejsce już z końcem lutego i w marcu, a ich szczyt przypada na kwiecień.



<https://www.google.pl/url?sa=i&url=https%3A%2Fwiadomosci.onet.pl%2Fflubuskie%2Fzima-coraz-blizej-gesi--zurawie-odlatuja-z-ujscia-wartv%2F34nr4d48psjg-A0vWaw09SLSPAh7e7WpZBWRIP5S&ust=1607445515487000&source=images&cd=vf&vedz=2ahUKEw70Uuo7zAHVdKewRHV5dCfOr4kDeqUIARDKAC>

Po drugie: przespąć

Co jednak zrobić, gdy natura poskąpiła nam skrzydeł i przemieszczanie się na duże odległości jest problematyczne? Często mówimy, że najchętniej przespaliśmy zimę, nie zdając sobie nawet sprawy, ile zwierząt wybrało taką strategię przetrwania tej pory roku. W sen zapada część ssaków, a także gady i płazy oraz większość bezkręgowców ze strefy klimatu umiarkowanego.

Warto jednak pamiętać, że są różne rodzaje snu: sen zimowy, hibernacja czy też diapauza to strategie przetrwania zimy dla różnych grup zwierząt. Nie jest to jednak słodka drzemka, jak mogłoby się здаwać, bo do snu zimowego również trzeba się przygotować. Co prawda, zimowa aktywność takich zwierząt jest bardzo ograniczona, a ich procesy życiowe często znacznie spowolnione – jednak nadal trzeba mieć na ten okres zgromadzone rezerwy energetyczne w postaci tłuszczu. To zaś oznacza intensywne żerowanie latem i jesienią. Konieczne jest także znalezienie odpowiedniego schronienia, w którym można by spokojnie i w miarę komfortowo przespąć zimę. Najpopularniejsze są różnego rodzaju nory i głębokie rozpadliny, ale także spróchniałe wnętrza drzew, duże sterty liści oraz jaskinie i bunkry. Zwierzęta różni nie tylko rodzaj zimowego schronienia ale i rodzaj snu, w jaki zapadają.

Ssaki takie jak borsuk, jenot czy też niedźwiedź zapadają w sen zimowy. To dość płytki sen, połączony z niewielkim obniżeniem tempa metabolizmu. Spada również temperatura ciała takich zwierząt, chociaż nieznacznie, np. u niedźwiedzia brunatnego obniża się z 38°C do niespełna 32°C. Spłyceniu ulega oddech, zmniejsza się jego częstotliwość i spada liczba uderzeń serca. Zwierzęta takie czasami budzą się, by zaspokoić pragnienie, a okresowo mogą nawet żerować i powrócić do w miarę normalnej aktywności.

W przypadku gadów i płazów, nietoperzy, chomika europejskiego, ale także świstaka i jeża możemy już mówić o hibernacji. U zwierząt takich w okresie zimy następuje duże spowolnienie tempa metabolizmu, a ilość oddechów spada do kilku na minutę. Znacznie obniża się też temperatura ciała: u jeża, nietoperzy i wielu gadów i płazów może wynosić zaledwie 1-2°C. Nieco cieplejsze są chomiki europejskie (około 6°C) oraz świstaki (do 10°C) – zawsze jednak jest to temperatura znacząco niższa niż w okresie ich pełnej aktywności. Drastycznie spada też częstotliwość uderzeń serca, np. w przypadku nietoperzy z 450 do około 15 na minutę, a u jeża ze 180 do 20. Zwierzęta takie pogrążone są w głębokim letargu, a na każde wybudzenie zużywają pokaźną ilość energii. Mimo tego, okresowo uzupełniają straty wody lub przemieszczają się w obrębie kryjówki, chociaż czynią to znacznie rzadziej niż ssaki, które zapadły tylko w sen zimowy. Nic dziwnego, że wiosną masa ciała wielu zwierząt z tej grupy wynosi zaledwie 50% wyjściowego stanu z jesieni – tak duże jest zużycie tkanki tłuszczowej na podtrzymanie procesów metabolicznych.

Specyficzną grupą są bezkręgowce (szczególnie owady), które zimą również zapadają w rodzaj letargu. Jednak w tym przypadku znacznie częściej niż postaci dorosłe (imago) zimują określone stadia rozwojowe: jaja, larwy lub poczwarki. Ponieważ następuje wtedy zahamowanie ich wzrostu i rozwoju mówimy o diapauzie.



https://www.google.pl/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.werandacountry.pl%2Fzwierzeta%2Fzwierzeta-w-naturze%2Fzimowe-sny-zwierzat&psig=AOvVaw20tD9Qj0YXJ0IEZE1_4ZkL&ust=1607446118564000&source=images&cd=divfe&ved=2ahUKEwikyTlqbtAHUmwAlHHalMCT4QrdkDegUIARCoAQ

Po trzecie: przeczekać

Co jednak zrobić, gdy zimy nie można przespać ani uciec od niej w cieplejsze strony? Zwierzęta i na to znalazły swoje sposoby. Zima to z punktu widzenia zwierząt w pełni aktywnych dwa główne problemy: brak pokarmu i niskie temperatury.

Zacznijmy od pożywienia: skoro zimą jest go brak, być może dobrym pomysłem jest zgromadzenie jego zapasów? Rzeczywiście taką strategię przetrwania obrało kilka gatunków zwierząt. Dość znanym przykładem jest sówka, która jesienią w różnych miejscach gromadzi prawdziwe zapasy żołądź, owoców buka i orzechów laskowych. Ponieważ jednak apetyt bywa zmienny, a pamięć zawodna,

sprytny ptak przyczynia się tym samym do rozsiewania niektórych drzew. Zapasy na zimę gromadzi też wiewiórka zbierając nasiona, orzechy i grzyby. Sympatyczny gryzoń zimę spędza w specjalnie wyścielonym gnieździe, które dobrze chroni od chłodu. Korzysta z zapasów, a w czasie cieplejszych dni wyrusza na zewnątrz w poszukiwaniu pąków drzew czy owoców. Jedynie w okresie dużych mrozów zapada w kilkudniowe drzemki. Ciekawym przykładem zapobiegliwości jest też kret, który obok specjalnie przygotowanego gniazda zimowego ma też spiżarnię, a w niej cały zapas żywych dżdżownic. Najpierw jednak nadgryza im segmenty głowowe, co skutecznie unieruchamia te skąposzczety.

Zamiast jednak gromadzić żywność, można też sezonowo zmienić dietę na pokarm, który zimą jest łatwiej dostępny. To strategia przetrwania wielu ptaków osiadłych. Dziecioty latem żywią się głównie różnymi owadami, natomiast zimą zmieniają pokarm na nasiona drzew i krzewów. Podobnie postępują ptaki zimujące u nas, czyli jemioluszk. Choć latem w tundrze odżywiają się owadami, w Polsce preferują owoce jarzębiny, głogu i jemioli. W związku ze zmianą pożywienia, wiele ptaków osiadłych prowadzi zimą koczowniczy tryb życia. Gromadzą się na danym terenie do wyczerpania zapasów, a potem wyszukują kolejne dogodne żerowisko.

Niektóre zwierzęta drapieżne ograniczają swoją aktywność i zmieniają tryb życia. Kuna w zimie jest aktywna zaledwie kilka godzin, w ciągu których poluje, resztę doby przeznaczając na sen w zacisznym schronieniu. Wydra, która w lecie poluje głównie w nocy, w zimie staje się drapieżnikiem o dziennym trybie życia. Wiele drapieżników w okresie zimy staje się padlinożercami, bo znacznie łatwiej jest znaleźć padlinę niż upolować nieliczne, aktywne zimą zwierzęta. Niektóre zwierzęta (zwłaszcza ptaki) ściągają do miast, gdzie zimą łatwiej o pokarm w postaci różnych odpadków czy też dokarmiania przez ludzi. Ponadto zimy są tu przeważnie łagodniejsze, a miasto oferuje różnorodne schronienia. Za nimi podążają zwierzęta drapieżne, bo większa koncentracja zwierzyny łownej oznacza większą szansę na udane polowanie.



<https://www.google.pl/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.medianauka.pl%2Fpronetaj&psjc=A0vVaw3mhk4fdi0r8m20FMJgCp&ust=1607447717524000&source=images&cd=vfe&ved=2ahUKEwicou3Cr7zAbXMP0wkhYnZC7IQr4kDepUIARCuAQ>

Niskie temperatury panujące zimą wymuszają na zwierzętach specjalne przygotowania, tak by utrzymać temperaturę ciała, a jednocześnie ograniczyć straty ciepła. Dlatego też wiele z nich przed nadejściem zimy zaczyna intensywnie żerować, gromadząc pod skórą spory zapas tłuszczu. U ssaków istotna jest wymiana futra z letniego na zimowe, które jest znacznie gęściejsze, o dłuższych włosach.

Zmiana futra to też doskonała okazja, by lepiej maskować się w białym otoczeniu – stąd niektóre drapieżniki, jak np. gronostaj, w zimie mają futro w kolorze białym, podczas gdy jego letnia wersja jest ciemnobrązowa. Ptaki radzą sobie inaczej: stroszą pióra, dzięki czemu jest między nimi więcej powietrza – jest to zatem lekka, a przy tym dobra warstwa termoizolacyjna. Nic dziwnego, że zimą niektóre ptaki siedzące bez ruchu na gałęzi wydają nam się większe niż są w rzeczywistości. Dobrą warstwą izolacyjną jest też gruba pokrywa śnieżna zalegająca na polach i w lasach. Pod nią nieustannie poszukują pokarmu drobne gryzonie, np. nornice. Biały puch chroni te małe zwierzęta nie tylko przed mrozem, ale także przed czujnym wzrokiem drapieżników. Nic dziwnego, że te ostatnie w okresie zimowym często zadowolają się padliną. Większe zwierzęta roślinożerne jak jeleny czy żubr zmuszone są szukać pożywienia pod śniegiem, lub też korzystać z mniej pożywnej pokarmu, jak kora i pędy drzew.

Na drodze ewolucji zwierzęta wypracowały sobie odpowiednie sposoby na przetrwanie zimy. Chociaż nie dysponują piecykami, zimowym obuwiem i ciepłymi kurtkami, doskonale znoszą niskie temperatury. Czym więc jest nasze narzekanie na zimą wobec walki o przetrwanie, jaka jest udziałem zwierząt każdego dnia 😊

Zachęcamy do obejrzenia filmików:

Zima- trudny czas dla zwierząt.

<https://www.youtube.com/watch?v=VRFkJsdTp6A>

Zwierzęta zimą- dokarmiać czy nie? Jak dokarmić ptaki zimą?

<https://www.lasy.gov.pl/pl/informacje/aktualnosci/dokarmianie-zwierzat-zima-potrzeba-czy-fanaberia>

Życzymy Wam i Waszym najbliższym dużo zdrówka i zrozumienia w tym przedświątecznym czasie!

Pracownicy Świetlicy 😊