

KRYZYS KLIMATYCZNY I OCEANY



Funded by
the European Union



Finansowane przez Unię Europejską. Treść tego materiału niekoniecznie odzwierciedla stanowisko Unii Europejskiej lub programu finansowania „Obywatele, równość, prawa i wartości” (CERV). Ani Unia Europejska, ani organ finansujący nie mogą ponosić za nie odpowiedzialności.

SPIS TREŚCI



Wstęp



Kryzys klimatyczny



Co to jest?



Jakie są przyczyny?



Możliwe rozwiązania



Skutki kryzysu klimatycznego w ogóle



Rosnące temperatury



Topnienie lodowców i czap lodowych



Wzrost poziomu morza



Zakwaszenie oceanu



Ekstremalne zjawiska pogodowe



Utrata różnorodności biologicznej



Zmiany w ekosystemach i rozmieszczeniu gatunków



Zmiany w strukturze opadów



Zagrożenia dla rolnictwa i bezpieczeństwa żywnościowego



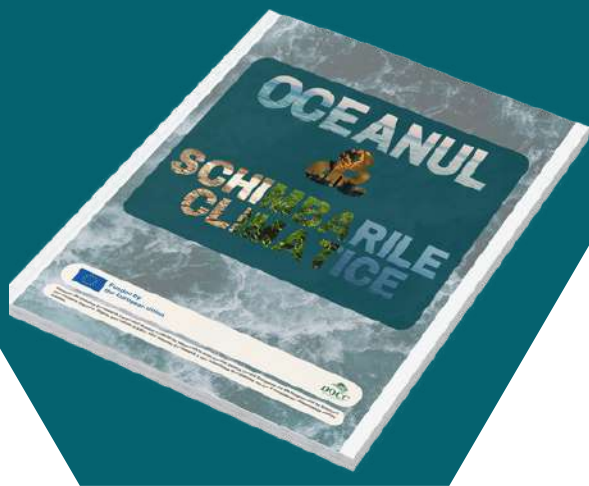
Wpływ na zdrowie



Czym zajmuje się nasza organizacja?



Uwagi końcowe



WSTĘP

Materiał ten opracowano z myślą o rozdaniu młodym ludziom przed wzięciem udziału w warsztatach dotyczących oceanów i zmian klimatycznych, aby ułatwić lepsze zrozumienie i zaangażowanie.

Ważne jest, aby młodzi ludzie byli świadomi zmian klimatycznych, ponieważ przyszłość planety zależy również od ich działań.

Angażowanie młodych ludzi jest ważne, ponieważ mają energię, kreatywność i determinację, aby wprowadzić znaczące zmiany.

Warsztaty realizowane są w ramach projektu Don't call it change (DOCC), w partnerstwie z YouNet APS (Włochy), Organosi Gi (Grecja), European Association World - Our Home (Łotwa) i Dolnośląskiej Federacji Organizacji Pozarządowych (Polska).

Projekt finansowany przez Unię Europejską w ramach programu Obywatele, Równość, Prawa i Wartości (CERV).



Zastrzeżenie: Zdjęcia w tym materiale pochodzą z następujących źródeł: Canva, Unsplash oraz źródła własnego (NGO Mare Nostrum).

Czym jest kryzys klimatyczny?



Kryzys klimatyczny to termin opisujący globalne ocieplenie, zmiany klimatyczne i ich konsekwencje.



Termin ten był używany do opisu zagrożenia globalnego ocieplenia dla planety i do wspierania przyspieszenia wysiłków na rzecz łagodzenia zmiany klimatu.



Skutki zmian klimatycznych są czasami opisywane w kategoriach podobnych do ZMIANY KLIMATU, np.:



- **„katastrofa klimatyczna”** (użyte w odniesieniu do filmu dokumentalnego nakręconego przez Davida Attenborough w 2019 r. i australijskiego sezonu pożarów buszu 2019–2020)
- **„kryzys klimatyczny”** (11 000 listów ostrzegawczych od naukowców z BioScience i The Guardian, oba z 2019 r.)
- **„globalne ocieplenie”** (Richard A. Betts, Met Office UK, 2018)



Zmiana klimatu ma bezpośredni wpływ na młodsze pokolenie i może mieć wpływ na środowisko, gospodarkę i jakość życia. A jednak... jak młodzi ludzie mogą się zaangażować?



- **Edukacja i świadomość** – pierwszym krokiem jest poznanie zmian klimatycznych i podzielenie się tą wiedzą z rodziną, przyjaciółmi i społecznościami, z których pochodzą.



- **Zaangażowanie obywatelskie** – udział w ruchach promujących działania na rzecz przeciwdziałania zmianom klimatycznym.



- **Wpływ za pośrednictwem mediów społecznościowych** – młodzi ludzie mogą zabierać głos na platformach mediów społecznościowych, aby zwrócić uwagę na zmiany klimatyczne i potrzebę natychmiastowych działań.



- **Odpowiedzialna konsumpcja** – ludzie mogą wybierać produkty zrównoważone, nadające się do recyklingu oraz wspierać marki i firmy, które stosują zrównoważone praktyki.

Jakie są przyczyny? zmiana klimatu?

Główne przyczyny zmian klimatycznych są związane z działalnością człowieka i jej wpływem na globalny system klimatyczny. Do najważniejszych przyczyn należą:

Emisje gazów cieplarnianych: Jedną z głównych przyczyn zmian klimatycznych jest nadmierna emisja gazów cieplarnianych (GHG) do atmosfery. Do najpowszechniejszych gazów cieplarnianych zalicza się dwutlenek węgla (CO₂), metan (CH₄), tlenek azotu (NO_x) i węglowodory perfluorowane (HFC). Gazy te tworzą w atmosferze „koc”, który pochłania ciepło i zapobiega jego rozpraszaniu, co prowadzi do globalnego ocieplenia i poważnych zmian klimatycznych.

Wylesianie i zmiany w użytkowaniu gruntów: Wylesianie i zmiany w użytkowaniu gruntów, takie jak przekształcanie lasów w grunty rolne lub miejskie, prowadzą do uwolnienia zasobów węgla zgromadzonych w roślinności i glebie. Zmiany te pogłębiają kryzys klimatyczny, ponieważ lasy odgrywają kluczową rolę w pochłanianiu CO₂ z atmosfery.

Produkcja tworzyw sztucznych i zarządzanie nimi: Produkcja tworzyw sztucznych, szczególnie ze źródeł petrochemicznych, jest energochłonna i może powodować uwalnianie gazów cieplarnianych. Również niewłaściwe gospodarowanie odpadami z tworzyw sztucznych prowadzi do ich akumulacji w środowisku, co może mieć wpływ na ekosystemy i różnorodność biologiczną.

Zanieczyszczenia przemysłowe i transportowe: Emisje zanieczyszczeń z przemysłu, elektrowni i transportu drogowego przyczyniają się do pogorszenia jakości powietrza i globalnego ocieplenia.





MOŻLIWE ROZWIĄZANIA



- Walka ze zmianami klimatycznymi wymaga skoordynowanych i trwałych działań na poziomie globalnym, krajowym, społecznościowym i indywidualnym.
- Oto kilka kluczowych rozwiązań tego złożonego problemu:



PRZEJŚCIE NA ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII



**OCHRONA LASÓW I PRZYWRACANIE
EKOSYSTEMÓW**



ZRÓWNOWAŻONE ROLNICTWO



ZRÓWNOWAŻONY TRANSPORT



ODPOWIEDZIALNA KONSUMPCJA



**ANGAŻOWANIE SIĘ W DZIAŁANIA
UŚWIADAMIAJĄCE I DZIAŁANIA**



**PROMOWANIE GOSPODARKI O OBIEGU
ZAMKNIĘTYM**

SKUTKI ZMIAN KLIMATU



ROSNĄCE TEMPERATURY



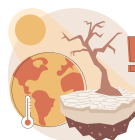
TOPNIENIE LODOWCÓW I CZAP LODOWYCH



WZROST POZIOMU MORZA



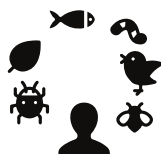
ZAKWASZENIE OCEANU



EKSTREMALNE ZJAWISKA POGODOWE



UTRATA RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ



ZMIANY W EKOSYSTEMACH I ROZMIESZCZENIU GATUNKÓW



ZMIANY W STRUKTURZE OPADÓW



ZAGROŻENIA DLA ROLNICTWA I BEZPIECZEŃSTWA ŻYWNOŚCIOWEGO



WPŁYW NA ZDROWIE



1

ROSNAĆCE TEMPERATURY



Ich liczba stale rośnie w ciągu ostatniego stulecia z powodu nasilającego się efektu cieplarnianego. Prowadzi to do częstszych i intensywniejszych fal upałów, co stwarza ryzyko dla zdrowia bezbronnych populacji i wywiera presję na ekosystemy i rolnictwo.

Od czasu rewolucji przemysłowej średnie temperatury na świecie znacznie wzrosły, a ostatnia dekada (2011–2020) była najcieplejszą dekadą w historii. Z 20 najcieplejszych lat 19 miało miejsce od 2000 roku.

Obecnie średnia temperatura na świecie jest od **0,95 do 1,20°C** wyższa niż pod koniec XIX wieku. Naukowcy uważają, że wzrost temperatury o 2°C w porównaniu z poziomem przedindustrialnym stanowi próg o niebezpiecznych i katastrofalnych skutkach dla klimatu i środowiska. Dlatego właśnie społeczność międzynarodowa zgadza się, że globalne ocieplenie musi utrzymać się znacznie poniżej 2°C.

Koncepcja średniej rocznej temperatury dla całego globu może wydawać się dziwna. W końcu obecnie najwyższe i najniższe temperatury na Ziemi różnią się prawdopodobnie o ponad **55°C**.



REKORDOWE TEMPERATURY



W ciągu ostatnich 69 lat w **Rumunii** najwyższą temperaturę zanotowano w lipcu 2007 roku, która wyniosła **42,6°C**.

Na drugim biegunie najzimniejszy dzień miał miejsce w styczniu 2017 r. w Sybinie, kiedy termometr spadł do **-29,0°C**.

W ciągu ostatnich 74 lat we **Włoszech** najwyższą temperaturę zanotowano w sierpniu 1999 r. w Palermo Bocadifalco, gdzie rekordowa temperatura wyniosła **45,2°C**.



W marcu 2005 roku w Dobbiaco zanotowano **-23,0°C**, co jest najniższą temperaturą odnotowaną w tym okresie.



W ciągu ostatnich 74 lat w **Grecji** najwyższą temperaturę odnotowano w sierpniu 2021 r. i wyniosła **44,0°C**.

W styczniu 2022 roku zanotowano również najniższą temperaturę w tym okresie, tj. **-10,0°C**.

W ciągu ostatnich 72 lat w **Polsce** najwyższą temperaturę zanotowano w marcu 2022 r., kiedy to odnotowano **37,4°C**.

W styczniu 2021 r. zanotowano również najniższą temperaturę, która wyniosła **-25,4°C**.



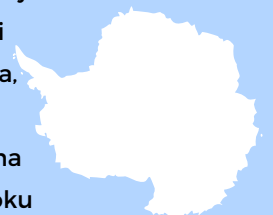
W ciągu ostatnich 74 lat na **Łotwie** najwyższą temperaturę odnotowano w lipcu 2021 r., kiedy to odnotowano **33,7°C**.

Również w 2021 roku, w lutym, zanotowano również najniższą temperaturę, która wyniosła **-27,4°C**.



Według Światowej Organizacji Meteorologicznej (WMO) i Księgi Rekordów Guinnessa najwyższą globalną temperaturę odnotowano w USA w lipcu 1913 roku i wyniosła ona: **56,7°C**.

Według Światowej Organizacji Meteorologicznej (WMO) i Księgi Rekordów Guinnessa, najniższą globalną temperaturę zanotowano na Antarktydzie w lipcu 1983 roku i wyniosła **-89,2°C**.





2

TOPNIENIE LODOWCÓW I CZAP LODOWYCH

Arktyka i Antarktyka to „lodówki świata”. Ponieważ są pokryte białym śniegiem i lodem, które odbijają ciepło, równoważą inne części świata, które pochłaniają ciepło.

Mniej lodu oznacza mniej odbitego ciepła, co oznacza intensywniejsze fale upałów na całym świecie.

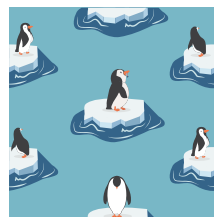
Ocieplenie klimatu doprowadziło do przyspieszonego topnienia lodowców i pokryw lodowych w obszarach polarnych. Przyczynia się to do podnoszenia poziomu morza, co może prowadzić do powodzi na wybrzeżach i utraty siedlisk dla wielu gatunków.



Jaskinie lodowcowe Vatnajökull, Islandia



Topniejące lodowce przyczyniły się do podniesienia poziomu morza o 2,7 centymetra od 1961 r. Ponadto lodowce na świecie zawierają wystarczającą ilość lodu – około 170 000 km³ – aby podnieść poziom mórz o prawie pół metra.



Topnienie lodowców doprowadzi również do wyginięcia wielu gatunków, ponieważ lodowce są naturalnym siedliskiem wielu zwierząt, zarówno lądowych, jak i wodnych.

PRZYKŁADY ZWIERZĄT DOTKNIĘTYCH TOPNIENIEM LODOWCÓW

Sowa polarna



Bubo scandiacus

Lis polarny



Vulpes lagopus

Niedźwiedź polarny



Ursus maritimus

Cesarski Puigwin



Aptenodytes forsteri

Mors



Odobenus rosmarus

Renifer

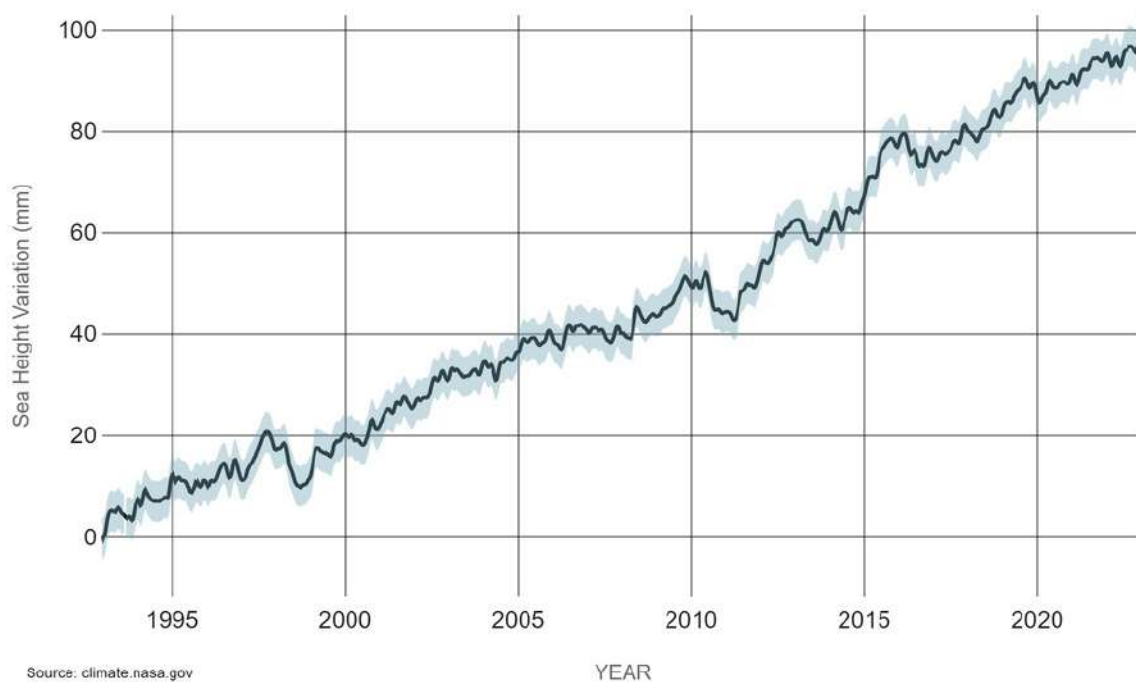
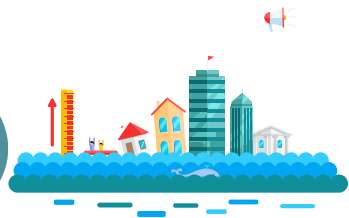


Rangifer tarandus



3

WZROST POZIOMU MORZA



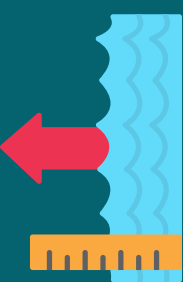
Wzrost poziomu morza jest spowodowany głównie dwoma czynnikami związanymi z globalnym ociepleniem:

- dodatek wody z topniejących lodowców i lodowców;
- rozszerzanie się wody morskiej w miarę jej ocieplania.

Powyższy wykres przedstawia globalne zmiany poziomu morza od 1993 roku, zaobserwowane przez satelity.

Podnoszenie się poziomu morza stwarza poważne ryzyko dla społeczności przybrzeżnych, nisko położonych wysp i cennych ekosystemów przybrzeżnych.





WZROST POZIOMU MORZA



Najpoważniejsze fizyczne konsekwencje stopniowego podnoszenia się poziomu morza na nisko położonych obszarach przybrzeżnych to:

powodzie i przemieszczanie terenów podmokłych i nisko położonych;

erozja wybrzeża;

zwiększona podatność na szkody spowodowane przez sztormy przybrzeżne i powodzie;

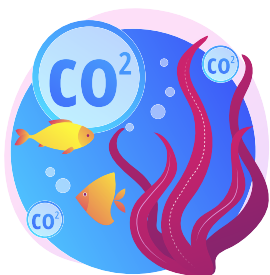
zasolenie wód powierzchniowych i podziemnych.

Erozja wybrzeży to naturalny proces, w wyniku którego linie brzegowe i brzegi ulegają erozji w wyniku połączonego działania fal, wody i wiatru. Zjawisko to może zostać przyspieszone również przez interwencję człowieka, taką jak budowa tam, wałów czy nieregularne zagospodarowanie terenu.

Erozja wybrzeża jest niebezpieczna z kilku powodów:

- **Utrata plaż:** Erozja przyczynia się do cofania się linii plaż, co może mieć wpływ na turystykę i lokalną gospodarkę.
- **Zagrożenie dla infrastruktury:** Budynki i infrastruktura zbudowana w pobliżu brzegu stają się podatne na zagrożenia i mogą zostać uszkodzone lub zniszczone przez fale i wodę.
- **Wpływ na ekosystemy:** Obszary przybrzeżne są często miejscami tranzytowymi charakteryzującymi się dużą różnorodnością gatunków morskich i lądowych. Erozja może zniszczyć lub uszkodzić te siedliska i wpłynąć na lokalne gatunki.





4

ZAKWASZENIE OCEANU

W ciągu ponad 200 lat od początku rewolucji przemysłowej stężenie dwutlenku węgla (CO₂) w atmosferze wzrosło w wyniku działalności człowieka. W tym okresie pH powierzchniowych wód oceanicznych spadło o 0,1 jednostki.

Spadek ten może wydawać się bardzo mały, ale skala pH jest logarytmiczna, co oznacza, że 0,1 oznacza około 30% wzrost kwasowości.

Skala pH mieści się w zakresie od 0 do 14, gdzie 7 oznacza pH neutralne. Każde pH wyższe niż 7 jest zasadowe (alkaliczne), a każde pH mniejsze niż 7 jest kwaśne.

Skala pH jest odwrotnością stężenia jonów wodorowych, więc większa ilość jonów wodorowych przekłada się na wyższą kwasowość i niższe pH.



Wpływ zakwaszenia oceanów

Zakwaszenie oceanów wpływa już na wiele gatunków żyjących w oceanach, zwłaszcza organizmy takie jak małże i koralowce, które budują swoje twarde muszle i szkielety, łącząc w wodzie wapń i węglany.

Ponadto w miarę nasilenia się zakwaszenia dostępne jony węglanowe wiążą się z nadmiarem jonów wodorowych, co skutkuje mniejszą liczbą jonów węglanowych dostępnych do budowy muszli, szkieletów i innych struktur opartych na węglanie wapnia.

Jeśli pH spadnie zbyt nisko, muszle i szkielety mogą faktycznie się rozpuścić.

PRZYKŁADY GATUNKÓW DOTKNIĘTYCH ZAKWASZENIEM MÓRZ I OCEANÓW

Jeżowce



Ostryga pacyficzna



Rafa koralowa





5

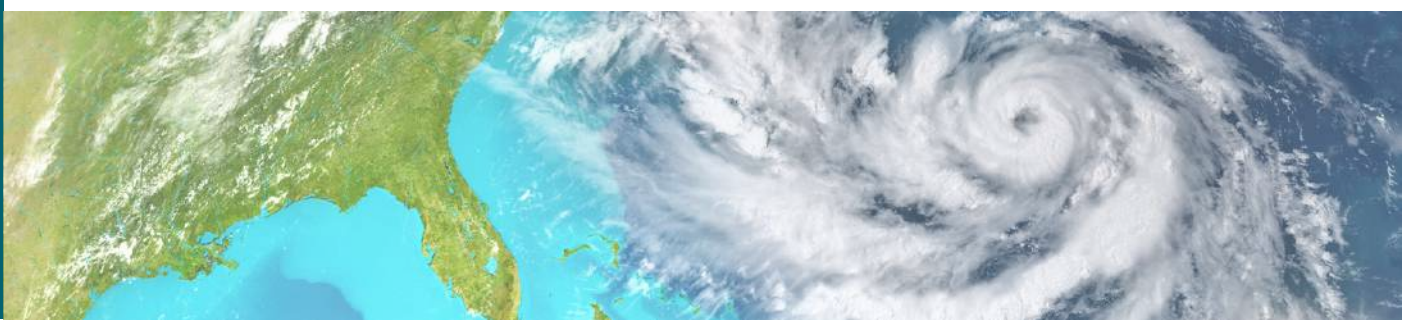
EKSTREMALNE ZJAWISKA POGODOWE

Zmiany klimatyczne są powiązane ze wzrostem częstotliwości i intensywności ekstremalnych zjawisk pogodowych, takich jak:

- huragany;
- cyklony;
- susze;
- fale gorąca;
- zamieć;
- burze piaskowe;
- burze z gradem;
- Ulewne deszcze.



Zjawiska te mogą powodować rozległe szkody w infrastrukturze, rolnictwie i osiedlach ludzkich, powodując przesiedlenia społeczności i wpływając na bezpieczeństwo żywnościowe i wodne.





KONSEKWENCJE EKSTREMALNYCH ZJAWISK POGODOWYCH



Pożary - fale upałów często powodują niezwykle gwałtowne pożary, które wpływają na całe społeczności, niszcząc domy i szkodząc zdrowiu poprzez wdychanie dymu. Ponadto wpływ na ekosystemy jest taki, że niektóre z nich nigdy się nie regenerują.



Powodzie - wraz ze wzrostem temperatur powodują odparowanie większej ilości wody z lądów i oceanów, zmiany w ilości i częstotliwości intensywnych opadów mogą z kolei wpłynąć na ilość i częstotliwość powodzi. Nisko położone obszary nizinne, położone w pobliżu rzek, lagun lub jezior, są podatne na powodzie w przypadku podniesienia się poziomu wody. Zjawisko to dotyczy również obszarów przybrzeżnych, gdzie woda morska może zostać sprowadzona w głąb lądu przez silne wiatry, pływy i tsunami.



Migracja klimatyczna - według UNHCR, agencji ONZ ds. uchodźców, w latach 2008-2016 średnio 21,5 miliona osób zostało przymusowo wysiedlonych rocznie z powodu ekstremalnych zjawisk pogodowych.



Głód i niedożywienie - ekstremalne zjawiska pogodowe mają także negatywny wpływ na rolnictwo i produkcję żywności, ograniczając w pewnych okolicznościach m.in. dostęp do żywności. Zmiana klimatu wpływa również na wartość odżywczą żywności.



6

UTRATA RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ

Po pierwsze, ważne jest zdefiniowanie terminu „różnorodność biologiczna”.

Różnorodność biologiczna to różnorodność życia na Ziemi, obejmująca geny, gatunki i ekosystemy oraz procesy ekologiczne, których są one częścią.

Różnorodność biologiczna na lądzie jest zwykle większa w pobliżu równika ze względu na cieplejszy klimat i wysoką produkcję pierwotną. Różnorodność biologiczna na Ziemi nie jest równomiernie rozłożona i jest bogatsza w tropikach.



Różne typy ekosystemów lądowych i wodnych

Dlaczego różnorodność biologiczna jest ważna?



Zdrowe ekosystemy zapewniają nam wiele niezbędnych rzeczy.



Rośliny przetwarzają energię słoneczną, udostępniając ją innym formom życia.



Bakterie i inne żywe organizmy rozkładają materię organiczną na składniki odżywcze, zapewniając roślinom zdrową glebę do wzrostu.



Zapylacze są niezbędne do rozmnażania roślin, gwarantując produkcję żywności.



Rośliny i oceany działają jak duże pochłaniacze dwutlenku węgla.

Krótko mówiąc, różnorodność biologiczna oferuje nam:

świeże powietrze;

świeża woda;

gleba dobrej jakości;

zapylenie upraw.



Pomaga nam zwalczać zmiany klimatyczne i przystosowywać się do nich oraz ograniczać wpływ zagrożeń naturalnych.

Ponieważ organizmy żywe oddziałują na siebie w dynamicznych ekosystemach, wyginięcie gatunku może mieć dalekosiężny wpływ na łańcuch pokarmowy.

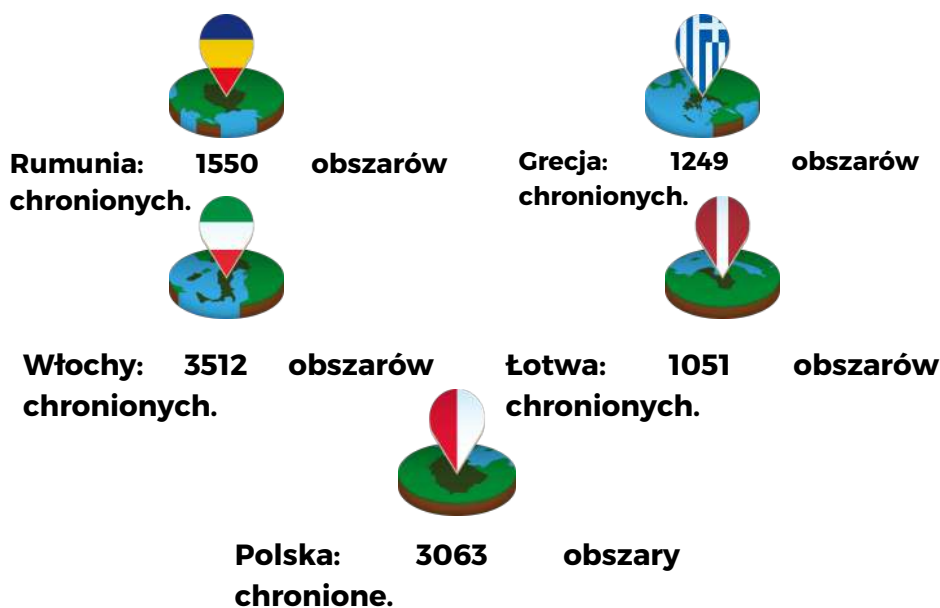


Przeciwdziałanie utracie różnorodności biologicznej

Walka z utratą różnorodności biologicznej jest wspólną odpowiedzialnością i wymaga zaangażowania i wkładu każdej osoby, społeczności i każdego rządu na całym świecie.

Do kluczowych działań, które mogą pomóc chronić i zachować różnorodność biologiczną, należą:

- **Tworzenie i zarządzanie obszarami chronionymi:** Tworzenie parków narodowych, rezerwatów przyrody i innych obszarów chronionych jest niezbędne dla ochrony siedlisk dzikich roślin i zwierząt.
- **Ochrona siedlisk przyrodniczych:** utrzymywanie i przywracanie siedlisk przyrodniczych, takich jak lasy, bagna, tereny podmokłe i rafy koralowe, pomagając chronić gatunki rodzime.



Park Narodowy Retezat, Rumunia



Park Narodowy Gran Paradiso, Włochy



Park Narodowy Olimp, Grecja



Wigry National Park, Poland



Park Narodowy Gauja, Łotwa



Zmiana klimatu dotyka obecnie co najmniej **10 967** gatunków znajdujących się na **Czerwonej Liście Gatunków Zagrożonych** IUCN.


Zmiana klimatu ma znaczący wpływ na ekosystemy i rozmieszczenie gatunków na całym świecie. W miarę jak globalne temperatury stale rosną i zmieniają się wzorce pogodowe, ekosystemy i gatunki dostosowują się i reagują na różne sposoby.

Może to zakłócić interakcje ekologiczne i prowadzić do rozprzestrzeniania się gatunków inwazyjnych, co dodatkowo wpłynie na lokalną różnorodność biologiczną.

Niektóre sposoby, w jakie zmiany klimatyczne wpływają na ekosystemy i rozmieszczenie gatunków:

Zmiany w rozmieszczeniu gatunków: wraz ze wzrostem globalnej temperatury niektóre regiony mogą stać się bardziej sprzyjające dla niektórych gatunków, a inne mogą zostać przeniesione do chłodniejszych obszarów. Gatunki, które potrafią się przystosować i szybko przemieszczać, mają większe szanse na przetrwanie w nowym klimacie. Jednak niektóre gatunki, zwłaszcza te o ograniczonej sprawności ruchowej, mogą mieć trudności z radzeniem sobie w nowych warunkach i mogą być zagrożone wyginięciem.





Zmiany w cyklach rozrodczych i migracyjnych: Zmiana klimatu może wpływać na cykle rozrodcze i migracje gatunków. Niektóre gatunki mogą zostać zmuszone do zmiany zachowań rozrodczych lub migracji wcześniej lub później w tym roku w celu znalezienia potrzebnych zasobów.

Może to prowadzić do desynchronizacji interakcji między gatunkami, np. relacji między drapieżnikami a ofiarą lub zapylaczami a roślinami.

Zmiany w siedliskach: Zmiany klimatu mogą mieć wpływ na dostępność i jakość siedlisk. Na obszarach szybko się ocieplających niektóre typy ekosystemów, np. tundra czy obszary lodowe, mogą się skurczyć lub nawet całkowicie zniknąć.

Zmiany te mogą prowadzić do utraty kluczowych siedlisk dla niektórych gatunków i wywrzeć presję na zasoby dostępne do przetrwania.

Wrażliwość delikatnych gatunków i ekosystemów: Niektóre ekosystemy, takie jak rafy koralowe, lasy deszczowe lub regiony górskie, są bardziej wrażliwe na zmiany klimatyczne i szybciej mogą na nie wpływać.

Gatunki żyjące w tych ekosystemach mogą być podatne na zmiany klimatyczne i mogą być zagrożone wyginięciem.





8

ZMIANY W STRUKTURZE OPADÓW

Ogrzewana przez promieniowanie słoneczne powierzchnia oceanów i lądów odparowuje wodę, która następnie unoszona jest przez wiatr do atmosfery, skrapla się, tworząc chmury, a następnie opada z powrotem na powierzchnię Ziemi w postaci deszczu lub śniegu i sphywa do oceanów, przez rzeki, kończy globalny cykl hydrologiczny (wodny).


Opady zmieniają się z roku na rok i trwają dziesięciolecia, a zmiany ich ilości, intensywności, częstotliwości i rodzaju (np. śnieg lub deszcz) wpływają na środowisko i społeczeństwo.

Zmiana klimatu może zmienić rozkład opadów, powodując, że w niektórych regionach występują bardziej intensywne opady deszczu i powodzie, a w innych długotrwałe susze.


Rolnictwo światowe, szczególnie w Trzecim Świecie, zależy od sezonowego rozkładu opadów. Niedawne nieregularne zmiany w systemie opadów prowadzą do niskiej produkcji rolnej, powodując w ten sposób brak bezpieczeństwa żywnościowego dla stale rosnącej populacji świata. Konsekwencją tych zmian ustrojowych są powodzie, susza i głód.




PRZYKŁADY ZMIAN W STRUKTURZE OPADÓW




Zwiększona intensywność opadów: W niektórych regionach zaobserwowano wzrost intensywności opadów. Oznacza to, że gdy pada deszcz, deszcz ma tendencję do padania w silniejszych seriach, co prowadzi do większego ryzyka gwałtownych powodzi i erozji gleby.




Zmiany w opadach sezonowych: Występują również zmiany w czasie opadów sezonowych. Na przykład w niektórych regionach pora monsunowa lub deszczowa może nastąpić wcześniej lub później.




Dłuższe okresy suszy: Na niektórych obszarach pomiędzy opadami deszczu występują dłuższe okresy suchej pogody. Może to prowadzić do suszy, mającej wpływ na rolnictwo, zasoby wodne i ekosystemy.



Ekspansja regionów suchych: Na niektórych obszarach, które kiedyś były stosunkowo wilgotne, występuje zwiększona suchość, co prowadzi do pustynnienia i zmniejszenia pokrywy roślinnej.



Częstsze i intensywniejsze burze: Zmiany klimatyczne są powiązane ze wzrostem częstotliwości i intensywności burz tropikalnych, huraganów i tajfunów. Te ekstremalne zjawiska pogodowe mogą spowodować ulewne deszcze, prowadzące do rozległych powodzi i zniszczeń.



Topnienie lodu polarnego: W regionach polarnych rozkład opadów zmienia się z powodu topnienia lodu i zwiększonego parowania w wyniku ocieplenia mórz. Może to prowadzić do zmian w dostępności i rozmieszczeniu zasobów słodkiej wody.



Zmiana klimatu stanowi poważne zagrożenie dla rolnictwa i bezpieczeństwa żywnościowego na całym świecie.

Ich wpływ na sektor rolniczy można odczuć w następujący sposób:

Spadek produkcji rolnej: Zmiana klimatu może prowadzić do zmian w strukturze opadów, susz, powodzi i ekstremalnych temperatur. Te niekorzystne warunki mogą zmniejszyć produkcję rolną i wpłynąć na jakość plonów.



Uprawy rolne, takie jak pszenica, ryż, kukurydza czy ziemniaki, są wrażliwe na zmiany klimatyczne i mogą dawać niższe plony, co wywiera presję na podaż żywności.

Przesuwanie obszarów upraw: Zmiana klimatu może powodować zmiany temperatur i opadów, co może prowadzić do migracji obszarów upraw. Może to skutkować koniecznością dostosowania praktyk rolniczych lub migracją upraw do korzystniejszych regionów, co może być trudne lub kosztowne dla rolników.



Obniżona jakość gleby: Rosnące temperatury i zmiany opadów mogą wpływać na jakość gleby poprzez zmniejszenie wilgoci i zawartości składników odżywczych. Słabe gleby mogą prowadzić do niższych plonów i większego uzależnienia od nawozów.

GRUNTY ROLNE (% POWIERZCHNI)



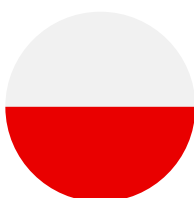
Rumunia
59.1% (2020)



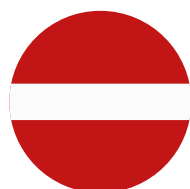
Włochy
44% (2020)



Grecja
45.5% (2020)



Polska
47.2% (2020)



Łotwa
31.6% (2020)



ogólnie
36.5% (2020)





10

WPŁYW NA ZDROWIE

Zmiana klimatu wpływa na społeczne i środowiskowe determinanty zdrowia:

- świeże powietrze;
- woda pitna;
- wystarczająco dużo jedzenia;
- bezpieczne schronienie.

Zmiana klimatu już wpływa na zdrowie na wiele sposobów, w tym prowadząc do:

- urazy i śmierć spowodowane zjawiskami ekstremalną pogodą;
- choroby wywołane falami upałów;
- choroby układu oddechowego;
- choroby przenoszone przez wodę;
- choroby odzwierzęce;
- choroby przenoszone przez wektory;
- niedożywienie i zaburzenia odżywiania;
- choroby niezakaźne;
- wpływające na zdrowie psychiczne i psychospołeczne.





Badania wykazały, że zmiana klimatu może pogorszyć 58% chorób zakaźnych, z którymi spotykają się ludzie na całym świecie, od powszechnych wirusów przenoszonych przez wodę po śmiertelne choroby, takie jak dżuma; Na potrzeby badania przeanalizowano 77 000 badań.

Na przykład powódź może rozprzestrzenić zapalenie wątroby. Rosnące temperatury mogą wydłużyć życie komarów przenoszących malarię. Susze mogą sprowadzić gryzonie zakażone hantawirusem do społeczności w trakcie żerowania.

Odkryto cztery kluczowe sposoby interakcji zagrożeń klimatycznych z patogenami i ludźmi:

1) Zagrożenia związane z klimatem przybliżają patogeny do człowieka.

W niektórych przypadkach zagrożenia związane z klimatem zmieniają zakres zwierząt i organizmów, które mogą działać jako wektory niebezpiecznych patogenów.

Na przykład ocieplenie lub zmiany w rozkładzie opadów mogą zmienić rozmieszczenie komarów, które są wektorami wielu chorób chorobotwórczych dla człowieka. W ostatnich dziesięcioleciach z tymi zagrożeniami klimatycznymi powiązano zmiany geograficzne w zakresie ognisk chorób przenoszonych przez komary, takich jak malaria i denga.





2) Zagrożenia związane z klimatem przybliżają człowieka do patogenów.

Katastrofy klimatyczne mogą również zmienić wzorce zachowań ludzi w sposób zwiększający ryzyko narażenia ich na patogeny. Na przykład podczas fal upałów ludzie często spędzają więcej czasu w wodzie, co może prowadzić do wzrostu liczby ognisk chorób przenoszonych przez wodę.

3) Zagrożenia związane z klimatem zwiększają liczbę patogenów.

W niektórych przypadkach zagrożenia związane z klimatem doprowadziły do powstania warunków środowiskowych, które mogą zwiększyć możliwości interakcji patogenów z wektorami lub zwiększyć zdolność patogenów do wywoływania poważnych chorób u ludzi. Na przykład stojąca woda pozostawiona przez ulewne deszcze i powodzie może stać się pożywką dla komarów, co prowadzi do zwiększonego przenoszenia chorób, takich jak żółta febra, denga, malaria, Zachodni Nil i leiszmanioza.

4) Zagrożenia związane z klimatem osłabiają zdolność organizmu do radzenia sobie z patogenami.

Zagrożenia związane z klimatem mogą na dwa kluczowe sposoby wpływać na zdolność organizmu ludzkiego do radzenia sobie z patogenami. Mogą zmusić ludzi do przebywania w niebezpiecznych warunkach, na przykład gdy wskutek klęski żywiołowej ludzie żyją w ciasnych warunkach, w których może brakować dobrych warunków sanitarnych lub zwiększa się narażenie na patogeny.

Zagrożenia mogą również zmniejszyć zdolność organizmu do zwalczania patogenów, na przykład w wyniku niedożywienia. Życie w warunkach zagrożenia klimatycznego może również powodować zwiększoną produkcję kortyzolu na skutek stresu, co prowadzi do osłabienia odpowiedzi immunologicznej organizmu człowieka.



Czym zajmuje się nasza organizacja?



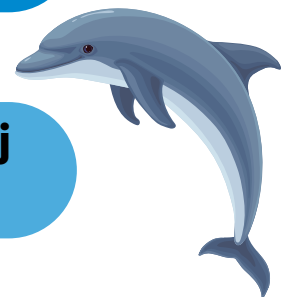
Jesteśmy najbardziej aktywną organizacją pozarządową zajmującą się ochroną środowiska w Konstancy. Od 1994 roku zwiększamy szacunek dla środowiska, corocznie rozwijając projekty, które pomagają Konstancy stać się miastem prawdziwie europejskim.

Zawsze prowadzimy działania, które obejmują:



Edukacja na rzecz zrównoważonego rozwoju

Ochrona różnorodności biologicznej mórz i przybrzeżnych



Monitoring odpadów morskich na rumuńskim wybrzeżu



Wydarzenia publiczne



Volunteering





Edukacja na rzecz zrównoważonego rozwoju

Zmiana zawsze wiąże się z wysiłkiem, a ten wysiłek nazywa się EDUKACJA NA RZECZ ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU i jest najpotężniejszym mechanizmem/narzędziem ratowania ekosystemu Morza Czarnego i ochrony różnorodności biologicznej, ale nie tylko.

Edukacja na rzecz Zrównoważonego Rozwoju to rozległa koncepcja, która obejmuje aspekty środowiskowe, społeczne, ekonomiczne i dobre zarządzanie, i którą Mare Nostrum doskonalili od ponad 20 lat.

Każde nasze działanie ma na celu edukację w sposób zrównoważony. To nieustanny wysiłek, który przynosi równie trwałe rezultaty.

Każdego dnia edukujemy ludzi, dużych i małych, aby zmieniali destrukcyjne zachowania wobec środowiska. Budujemy pokolenie „zmiennicieli świata”, którzy będą przykładem dla Rumunii i Europy



Ochrona różnorodności biologicznej mórz i przybrzeżnych

Nasza organizacja posiada największą bazę danych delfinów zaobserwowanych, a także tych, które utknęły na rumuńskim wybrzeżu.

Z biegiem czasu przeprowadziliśmy kilka rodzajów monitoringu delfinów:



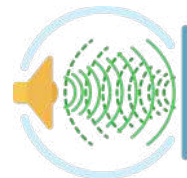
POWIETRZE

WODA

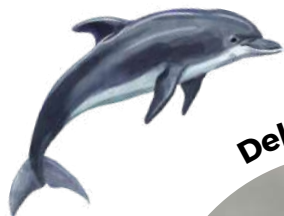


GRUNT

AKUSTYCZNY



W Morzu Czarnym występują 3 gatunki waleni:



Delfin pospolity



Delphinus delphis (ssp. ponticus)

Delfin butlonose



Tursiops truncatus (ssp. ponticus)



Morświn



Phocoena phocoena (ssp. relicta)



Monitoring odpadów morskich na rumuńskim wybrzeżu

Śmieci morskie stanowią ogromny problem w naszych oceanach, a niektórzy naukowcy ostrzegają, że do 2050 r. w oceanach będzie więcej plastiku niż ryb.

Zarówno makroplastiki, jak i mikroplastiki utrzymują się w środowisku morskim i mają szkodliwy wpływ na życie morskie i różnorodność biologiczną, a także negatywny wpływ na zdrowie ludzkie. Ponadto morskie odpady z tworzyw sztucznych mają negatywny wpływ na działalność taką jak turystyka, rybołówstwo i żegluga.

Organizacja pozarządowa Mare Nostrum przeprowadza **trzy razy w roku monitoring** odpadów morskich z rumuńskiego obszaru przybrzeżnego, zgodnie z metodologią europejską.

Od kwietnia 2014 roku do chwili obecnej usunęliśmy około **223 000** sztuk odpadów, głównie tworzyw sztucznych.



Wydarzenia publiczne

Wydarzenia publiczne, które stały się już dla nas tradycją, są doskonałą okazją do przybliżenia społeczeństwu problemów, z którymi na co dzień spotyka się środowisko. Poprzez te wydarzenia przedstawiamy naszą misję i wizję, za każdym razem przybliżając nasze przesłanie społeczeństwu lokalnemu i krajowemu.

- Cztery duże wydarzenia, które organizujemy co roku to:
- **Godzina dla Ziemi** - od marca 2012 r. organizacja pozarządowa Mare Nostrum uczestniczyła w akcji GODZINA ZIEMI wraz z setkami krajów, wyłączając światła w Konstancy. Celem jest podniesienie świadomości władz i konsumentów w zakresie emisji CO2 podczas produkcji energii elektrycznej.
- **Zielony Tydzień** - coroczne międzynarodowe wydarzenie, które organizacja pozarządowa Mare Nostrum upamiętnia działaniami proekologicznymi w pierwszym tygodniu czerwca.
- **Dzień Delfina** - Delfiny w Morzu Czarnym są bardzo ważnym tematem dla organizacji pozarządowej Mare Nostrum i od 2001 roku podczas Dnia Delfina zwracamy uwagę opinii publicznej na problemy, z którymi się borykają, oraz znaczenie ich ochrony.
- **Międzynarodowy Dzień Morza Czarnego** - Od 1997 roku wraz z krajami graniczącymi z Morzem Czarnym zaznaczamy i angażujemy społeczność w rozwiązania dla ekosystemu morskiego, podkreślając znaczenie zmian oddolnych.





Zgłaszanie się na ochotnika

Wolontariat w Mare Nostrum to dynamizm, pasja i chęć zmiany świata na lepsze. W naszym zespole wolontariuszy mamy oddanych, zmotywowanych i pracowitych ludzi.

Nasze działania są czasami wymagające, wymagają wysiłku i energii, zawsze z uśmiechem na twarzy, zabawą i kolegalnością. Lubimy mówić, że nasi wolontariusze to „zmiennicy świata” i mocno wierzymy w ich siłę i optymizm.

Na koniec lipca 2023 nasi wolontariusze przepracowali łącznie ponad **1200** godzin.



Uwaga końcowa

Drogi uczestniku,

Informacje zawarte w tym materiale to tylko niewielka część tego, co tak naprawdę oznaczają problemy, które zmiany klimatyczne powodują na naszej planecie.

Materiał został stworzony, aby przekazać Ci jedynie podstawowe informacje na temat kryzysu klimatycznego, ale kluczowym punktem tych warsztatów będzie Twój wkład, Twój i innych uczestników. Chcemy poznać Twoje poglądy, zrozumieć Twoje lęki i marzenia dotyczące naszej wspólnej przyszłości. W debatach, które się odbędą, będziemy eksplorować różnorodne idee i szukać kreatywnych rozwiązań chroniących środowisko.

Miło nam było usłyszeć, że jesteś zainteresowany wzięciem udziału w naszych warsztatach na ten ważny temat. Każdy z nas odgrywa ważną rolę w walce o ochronę planety i zapewnienie zrównoważonej przyszłości przyszłym pokoleniom.

Zachęcamy do otwartości, przygotowania argumentów i swobodnego wyrażania swoich myśli. Do tego czasu... nie możemy się doczekać spotkania z Tobą na warsztatach i rozpoczęcia pozytywnych zmian.

Z miłością i entuzjazmem,

Zespół organizacji pozarządowej Mare Nostrum

