



## Białe święta

### – przeszłość, czy bliska przyszłość?

Często słyszymy o tym, jak piękne są białe, pełne śniegu święta. Problem jednak w tym, że dzisiaj święta są zazwyczaj deszczowe i pochmurne. Biały śnieg widzimy częściej w styczniu, a i ten najczęściej jest wymieszany z deszczem. Jednak czy to oznacza, że śnieg w grudniu to już przeszłość? Czy zanieczyszczenia doprowadziły do aż tak potężnych zmian klimatycznych? Jak się okazuje, nie do końca.

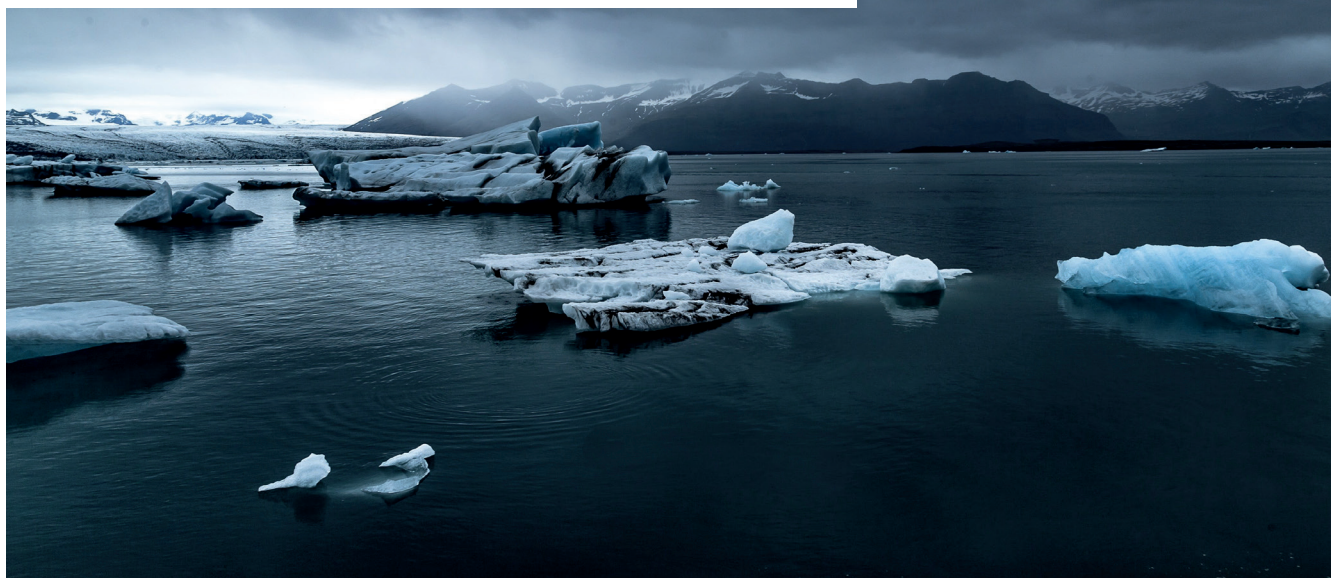
Współcześnie żyjemy w holocenie. Jest to pewien okres czasu w całej historii Ziemi. Holocen charakteryzuje się pewnymi wahaniami klimatycznymi. Następują one na przestrzeni tysięcy lat.

Nazywamy je glacjałami i interglacjałami. Brzmi dziwnie, ale w rzeczywistości glacjały to słynne epoki lodowcowe, natomiast interglacjały to ciepłe przerwy między innymi. Początek XXI wieku jest końcówką takiego interglacjału. Oznacza to, że za parę lat wejdziemy w okres lodowcowa i podróżowanie do Norwegii saniami. Średnia temperatura na całym świecie obniży się, aż nadejdzie interglacjał i wszystko wróci do normy. Ale wciąż coś tu nie pasuje, prawda? Przecież wciąż jesteśmy informowani o wzroście średniej temperatury powietrza. Jeśli mamy mieć epokę lodowcowa, to jakim

cudem Ziemia się ociepla? Odpowiedź jest prosta: jednym z przejawów końca interglacjału, a początku glacjału jest zawyżenie średniej temperatury o kilka stopni. Potem dopiero nastąpi ochłodzenie i okres epoki lodowcowej. Ale czy to oznacza, że ilość zanieczyszczeń w powietrzu nie ma żadnego wpływu na nas? Niestety tak nie jest. Mimo, że wydarzenia, których jesteśmy świadkami są naturalne, wszystko dzieje się zdecydowanie za szybko. Jest to właśnie efekt zanieczyszczeń.

Michał Margos ●

# Miała epoka lodowcowa



## Czym była mała epoka lodowcowa?

Był to okres ochłodzenia znany głównie z rejonu północnego Atlantyku. Średnie temperatury na półkuli północnej spadły o około 1°C.

## Ile trwała?

Okres ten trwał od 1300 do 1850 r. – w tym czasie lodowce górskie w wielu obszarach górskich miały nieprzerwanie większy zasięg niż w okresie poprzedzającym małą epokę lodowcową i po tym okresie, czyli obecnym ociepleniu.

## Co z lodowcami w Alpach?

Od 1850 r. (czyli maksimum zasięgu lodowców podczas małej epoki lodowcowej) do 2000 r. lodowce w Alpach straciły średnio 50% swojej powierzchni, a linia wiecznego śniegu w tych górach podniosła się o około 150 m.

## Przyczyny małej epoki lodowcowej:

- Zmiany stałej słonecznej wynikające z cykli aktywności Słońca oraz związana z tym interakcja między wiatrem słonecznym, promieniowaniem kosmicznym a procesami atmosferycznymi.
- Cyrkulacja termohalinowa, której ogrzewający wpływ na rejon Północnego Atlantyku był słabszy, powodując m.in. zwiększenie zalodzenia oraz zasięgu paku lodowego na oceanie.
- Aktywność wulkaniczna, która miała oziębiający wpływ na klimat szczególnie intensyfikowała efekty minimów aktywności słonecznej: Wolfa, Maundera i Daltona.
- W 2011 grupa geochemików z Uniwersytetu Stanforda wysunęła teorię, że odkrycie Ameryki przez Krzysztofa Kolumba mogło być ważną współprzyczyną wystąpienia małej epoki lodowcowej. W tamtym okresie w wyniku kolonizacji mogło szybko wyginąć 90% rdzennych mieszkańców Ameryki Północnej, którzy wypalali tereny leśne pod pola uprawne. Na pozostawionych nieużytkach roślinność regenerując się pochłonęła 2–17 miliardów ton dwutlenku węgla, przez co osłabił efekt cieplarny.

Julia Gala ●



# Zapach świąt

Zapach świątecznych przypraw, kto tego nie lubi? Kiedy po całym domu roznosi się zapach przyprawy do pierników, na usta ciśnie się uśmiech. Anyż, cynamon czy gałka muszkatołowa, te smaki towarzyszą nam przez prawie cały grudzień. Jednak wiecie czym tak naprawdę są, skąd pochodzą, jaki mają wpływ na nasz organizm? Jeśli nie, zapraszam do dalszej części artykułu.

## Goździki



To tak naprawdę suszone pąki goździkowca. Ich piekący smak, bierze z olejku, który znajdują się w pąkach, zwykle jest to 15-20%, za to ich charakterystyczny zapach powoduje eugenol.

Obecnie największym producentem goździków jest Tanzania, następne w kolejności są Indonezja, Madagaskar, Sri Lanka oraz Kenia.

Dodatkowo są wykorzystywane w medycynie jako np. środek przeciwbólowy, codzienne ich spożywanie powoduje zwiększenie ilości insuliny. Niwelują również nieswieży oddech.

## Anyż

Czyli nasiona biedrzeńca anyżu. Często jest spotykany jako element uzupełniający smak domowych wypieków, likierów czy nalewek.

Prawdopodobnie pochodzi z wschodnich obszarów basenu Morza Śródziemnego

Zawiera wiele olejków eterycznych, których działanie jest wykorzystywane nie tylko w kuchni. Jest m. in. składnikiem syropów oraz pastylek do ssania, stosowanych w przy suchym kaszlu lub zapaleniu oskrzeli. Stanowi również śmiertelny środek na wszy, czy pchły.



## Gałka muszkatołowa

A tak dokładnie to nasiona muszkatołowca korzennego.

Pochodzi ona z Wysp Banda.

Najczęściej używana jest w kuchni, jednak, tak jak inne przyprawy z tej listy, ma zastosowanie w medycynie.

Silny zapach i gorzko-korzenny smak powodują olejki, których głównym składnikiem jest mirystycyna. Wykazuje ona właściwości halucynogenne, jednak zaszkodzić może tylko w dużych ilościach.



## Imbir



A tak dokładnie to kłącze imbiru lekarskiego, to powszechnie znana przyprawa dodawana do wielu potraw.

Pochodzi prawdopodobnie z Melanezji.

Ma działanie rozgrzewające, dzięki czemu jest dodawany do napojów lub sosów.

Polecą się go również podczas infekcji bakteryjnych.

## Cynamon

To tak naprawdę wysuszona kora drzewa cynamonowca.

Występuję w postaci proszku lub zwinionych w rulon kawałków.

Zawartość olejku cynamonowego nadaje mu piekący smak, słodko-korzenny zapach i intensywny aromat.

Cynamon wykazuje silne działanie przeciwwirusowe, tak więc, znalazł zastosowanie również w medycynie. Korzystnie oddziałuje na mózg oraz nerki, dodatkowo normalizuje poziom cholesterolu.



Tak więc jak widzicie, przyprawy nie tylko dodają smaku, ale także mają właściwości lecznicze. Może następnym razem, kiedy będziecie je dodawać do czegoś, pomyślicie o korzyściach jakie daje spożywanie ich.

Zofia Horak



# Wielkie świętowanie...

## wielkie marnowanie



**Już niedługo nadejdzie tak długo oczekiwany przez nas czas...**

Święta Bożego Narodzenia. Spotkanie z rodziną i świętowanie. Każdy z nas chce przeżyć je jak najlepiej i czasami można powiedzieć, że emocje trochę nas ponoszą. Idziemy na zakupy, kupujemy mnóstwo jedzenia, ozdób, prezentów itd. Jak na pewno wiemy kupowanie tych wszystkich, nie zawsze potrzebnych rzeczy wiąże się z wydawaniem mnóstwa pieniędzy. Większość z nas przygotowuje potrawy według dawnych tradycji, 12 ogromnych potraw. Nie dość, że kosztuje nas to mnó-

stwo czasu to dobrze wiemy, że na pewno nie zjemy wszystkiego i część tych pyszności znajdzie się...

Oczywiście, że w śmietniku. Czy pomyślelibyście kiedyś, że statystyczny Polak wyrzuca do kosza 4 kg jedzenia miesięcznie, a w święta działa to z potrójną siłą?

Często przy robieniu niezbędnych zakupów chodząc po sklepie zapominamy, co tak naprawdę mieliśmy kupić. W naszym koszyku znajduje się milion niepotrzebnych rzeczy, których na pewno nie zjemy. Oczywiście jest to źródłem znikania pieniędzy z naszego konta. A więc jak temu

zapobiec? Warto sporządzić sobie dokładną listę zakupów, dzięki czemu kupimy ważne i potrzebne rzeczy. A co jeśli kupiliśmy tak dużo jedzenia, że nawet nasza ogromna rodzina nie była w stanie tego zjeść? Nie wyrzucaj!!! Zamroź i zjedz, gdy głód cię odwiedzi. Do działania na pewno zachęci was wiadomość, że w Polsce marnuje się średnio 9 mln ton żywności rocznie. Pamiętajmy, że święta to nie tylko czas, gdzie całe stoły zapchane muszą być jak najlepszymi potrawami, ale spędzanie czasu rodziną, rozmowa i zabawa. A reszta wpychanie do naszych żołądków nie jest wskazane dla nikogo, jest to niezdrowe, powinniśmy zjadać tyle ile możemy. Bardzo ważną sprawą są źródła z jakich pozyskujemy produkty. Producenci fabryk żywnościowych, by przyspieszyć rozwój zwierząt, warzyw dodają do nich naprawdę bardzo szkodliwych substancji. Do paszy zwierząt dodają substancje przyspieszające ich wzrost oraz smakowitość. Potem trafiają na nasze stoły. Zwracajmy uwagę na skład wielu produktów i pozyskujmy je z dobrych źródeł. Małym drobiazgiem, ale bardzo ważnym jest to byśmy nasze zakupy wsadzali do materiałowych a nie plastikowych toreb. Postarajmy się by w te święta jedzenie nie stało się najważniejszą częścią tego radosnego dnia jakim jest Boże Narodzenie..

Maja Nowicka ●







# Czy ryby czują ból?

To pytanie zadają sobie biolodzy i inni naukowcy, a odpowiedź na nie jeszcze do niedawna nie była jednoznaczna. Naukowcy przeprowadzili szereg badań, aby odpowiedzieć na to zastanawiające wszystkich pytanie. Pierwsze badania stwierdziły, że ryby nie odczuwają bólu. Ta wiadomość wywołała szok dla obrońców zwierząt. Zażądali oni powtórnych badań. Kolejne z nich, w 2009 r. wykazało, że ryby po doświadczeniu bolesnego przeżycia zachowały się w sposób defensywny oraz stroniły od kontaktów, co wskazuje na to, że ten ból poczuły oraz go zapamiętały. Ryby posiadają nocycceptory- receptory bólu. Impulsy, które wysyłają do mózgu wywołują ból, o czym świadczy przyspieszone bicie serca i zaniepokojenie. Wiadomo też, że ryby odczuwają strach i stres. Ryby reagują na sytuacje stresowe, a typowymi objawami stresu jest zwężenie się naczyń krwionośnych oraz ściągnięcie lub wysuszenie tkanek śledziony. Dr Gabriela Petres z Niemiec odkryła, że w rybiej śledzionie znajduje się wrażliwy informator stresowy. Przykładowo, na skutek schwytania ryby, jej śledziona może się znacznie zmniejszyć i tym samym zwiększa się produkcja hormonów stresowych, a ryba znajduje się w stanie zagrożenia. Dr Sylwia Earle, jedna z najlepszych na świecie biologów morskich powiedziała „Ryby to wrażliwe zwierzęta, które posiadają odmienne osobowości i CIERPIĄ kiedy dzieje im się krzywda”. Niestety ludzie ignorują odczucia ryb, gdyż nie mają one rozwiniętej mimiki, jak nasza, przerażonych oczu, a ich krzyk jest niemy. Mimo to nauka nie pozostawia wątpliwości- kiedy wyciągamy rybę z wody ona się dusi. Kiedy przebijamy ją haczykiem ona krwawi, cierpi i odczuwa ból.

Tomasz Hadzicki ●

## Czy wiesz, że...

od 2016 roku w Polsce Sąd Najwyższy uznał, że sprzedaż żywych ryb w foliowych workach bez wody, lub przetrzymywanie ich w ażurowych skrzynkach jest przejawem znęcania się nad zwierzętami. Pamiętajmy zatem- ryby to inteligentne stworzenia, które tworzą wysoko zorganizowane społeczności, potrafią się uczyć i zapamiętywać, cierpią tak samo jak my i nie zasługują na złe traktowanie.

**20 grudnia obchodzony jest Dzień Ryby.** Został on ustanowiony w 2003 roku przez Stowarzyszenie Empatia i ma na celu między innymi zwrócenie uwagi na postrzeganie ryb, jako istot zdolnych do odczuwania..



# Jaką choinkę wybrać na święta?

Nieodłącznym symbolem każdego świąt Bożego Narodzenia jest choinka. Powstaje jednak odwieczne pytanie, jakie drzewko wybrać: prawdziwe czy sztuczne?

Zaletą sztucznej choinki jest jej trwałość i wielorazowość. Używając jej, nie powodujemy corocznego wycięcia drzewa. Jednak produkcja, przerób i utylizacja plastiku, z którego robi się takie choinki, obciąża środowisko. Plastikowa choinka, po wykorzystaniu, rozkładać się będzie do 500 lat! Co zrobić z naturalną choinką po świętach? Zimą można ją wykorzystać jako materiał izolacyjny dla roślin w ogrodzie. Można również spalić ją i ogrzać dom. Jeśli mieszkamy w bloku i nie mamy ani ogrodu, ani pieca, to pojawia się problem. Wyrzucane po świętach choinki, jako produkt naturalny, nie są odpadem niebezpiecznym, jednak ze względu na gabaryty mogą stanowić kłopot dla odbiorcy odpadów. Biorąc pod uwagę ilość wyrzucanych po świętach choinek naturalnych, również one mogą obciążać skła-



dowiska odpadów komunalnych. Tak więc nie należy wrzucać ich do pojemników na odpady. Do niedawna, choinki sztuczne uważane były za ekologiczne ze względu na to, że według wielu osób miała chronić lasy przed nadmierną eksploatacją. Jednak ich produkcja powoduje wytwarzanie związków szkodliwych dla środowiska. Sztuczna choinka jest wygodna, bo może służyć przez kilka lat i nie wymaga sprzątnięcia. Jednak jest to kolejny martwy przedmiot w domu. Brakuje jej wszystkich walorów praw-

dziwego drzewka z lasu. Świeży świerk czy jodła upiększają zielenią i wypełniają nasze mieszkania zapachem lasu, aromatem żywicy. To wszystko tworzy świąteczną magię i wspaniały, niepowtarzalny bożonarodzeniowy klimat. Każdy rodzaj choinki ma swoje wady i zalety, ale najbardziej przyjazne dla środowiska są oczywiście choinki naturalne. Ostateczny wybór, zawsze należy jednak do osoby kupującej drzewko.

Wiktorja Chraścina ●

Z ŻYCIA SZKOŁY



Wszystkim naszym  
Czytelnikom,

życzymy ciepłych i spokojnych  
Świąt Bożego Narodzenia  
oraz Szczęśliwego Nowego Roku  
Obfitującego w same radosne  
wydarzenia!

zespół redakcyjny

O G Ł O S Z E N I A

SZKOLNY  
eko strefa  
KLUB

ZESPÓŁ REDAKCYJNY

Michał Margos, Zofia Horak,  
Julia Gala, Antonia Proszkowiec,  
Maja Nowicka, Mikołaj Kościuk,  
Wiktorja Chraścina, Tomasz Hadzicki

Opiekun redakcji  
Kamila Figura