

povećanju. Razina mora povećava se od kraja posljednjega ledenog doba, najbrže prije oko 12 000 godina. Posljednjih stoljeća prosječna brzina povećavanja razine mora bila je relativno jednolika, a bila je veća u prvoj polovini 20. stoljeća nego u drugoj.¹⁰

Ni utjecaj na poljoprivredu nije baš sasvim jasan. Primjerice, Indija se zagrijavala tijekom druge polovine 20. stoljeća, a u tom razdoblju prinosi su se bitno povećali. Utjecaj na bolesti također nije određen. Zarazne bolesti, kao što je malarija, ne ovise toliko o temperaturi koliko o siromaštvu i zdravlju stanovništva, a općenito se može reći da je izloženost hladnoći opasnija od izloženosti vrućini.¹⁰

Od 1998. prosječna temperatura Zemljine površine, prema svjetskim mjerenjima temperature, nije se nimalo povećala. Štoviše, trend je bio kombinacija stagniranja i hlađenja. Jednostavno rečeno, od 1998. nije bilo globalnog zatopljenja bez obzira na činjenicu da je u istom razdoblju atmosferski CO₂ nastavio rasti, od 368 ppm (volumno) u 1998. pa do 384 ppm u 2007. Količina metana pritom se također povećavala, stopom od oko 0,5 % između 2006. i 2007. Naravno, 10-godišnji podatci pokrivaju prekratko razdoblje za zaključivanje, što je činjenica koju ni oni koji zastupaju ideju globalnog zatopljenja često ne naglašavaju. Međutim, posljednji podatci pokazuju kako će temperatura Zemlje ostati na istoj razini barem još jedno desetljeće zbog fenomena koji se naziva atlantska višedekadna oscilacija (e. *Atlantic Multidecadal Oscillation*). Uzrok te oscilacije, koja je povezana s toplim strujama koje donose toplinu iz tropa europskim obalama, još nije potpuno objašnjen, no čini se

da se ciklus ponavlja svakih 60 do 70 godina. To bi moglo djelomično objasniti porast globalne temperature početkom prošlog stoljeća prije hlađenja koje se događalo kasnih 40-ih godina.⁶

Pingvini za kraj

S druge strane Zemlje nalazi se Antarktika, čije su se ledene površine povećavale brzinom od oko 5 % po desetljeću,¹¹ s najvećim porastom prošle godine. Iako su biolozi na temelju računalnih modela predvidjeli izumiranje carskih pingvina zbog promjene klime i smanjenja ledenih površina,¹² oni (slika 6) će ustvari morati mnogo dulje hodati do svojih gnijezda zbog povećanja ledenih površina.



SLIKA 6 - Carski pingvini spremni za dugo putovanje preko leda¹³

No što je s medvjedima s početka priče? Površina arktičkog leda naglo se smanjila posljednjih nekoliko godina, međutim gubici su potpuno nadoknađeni neočekivanim stvaranjem leda u posljednjim mjesecima 2007. i prvim mjesecima 2008.¹⁴ Možda se ni polarnim medvjedima, baš kao ni carskim pingvinima, ne piše tako crno, barem

ne što se tiče ugroženosti njihova životnog prostora. A gotovo je sigurno da ih više od otpuštanja ugljikova dioksida u atmosferu ugrožava jedna druga vrsta ljudske djelatnosti – lov.

KORIŠTENA LITERATURA

1. Barringer, F.: Polar Bear is Made a Protected Species, May 15, 2008, www.nytimes.com/2008/05/15/us/15polar.html, 19. 4. 2009.
2. [www.gapadventures.com/images/press_photos/Destination_Photos/Norway,%20Sptsbergen%20\(Arctic\)%20-%20Polar%20Bear.jpg](http://www.gapadventures.com/images/press_photos/Destination_Photos/Norway,%20Sptsbergen%20(Arctic)%20-%20Polar%20Bear.jpg), 19. 4. 2009.
3. www.beginningingenesi.com/fake%20ark.jpg, 19. 4. 2009.
4. Pidwirny, M.: *Fundamentals of Physical Geography, 2nd Edition*, www.physicalgeography.net/fundamentals/7h.html, 19. 4. 2009.
5. Plimer, I.: Climate Change, a geologist's view, *Materials World*, March 2009.
6. Stott, P.: Cognitive Dissonance, August 19, 2008., climaterrealists.com/index.php?id=1705, 19. 4. 2009.
7. www.solarphysics.kva.se/NatureNov2002/press_images_eng.html, 19. 4. 2009.
8. science.nasa.gov/headlines/y2008/10jan_solarcycle24.htm, 19. 4. 2009.
9. visibleearth.nasa.gov/view_rec.php?id=6610, 19. 4. 2009.
10. Stott, P.: Global Warming Is Not a Crisis, March 9, 2007, abcnews.go.com/International/story?id=2938762&page=1, 19. 4. 2009.
11. nsidc.org/data/seaice_index/images/s_plot.png, 19. 4. 2009.
12. Emperor Penguins March Toward Extinction, Feb 05, 2009, www.spacedaily.com/reports/Emperor_Penguins_March_Toward_Extinction_999.html, 19. 4. 2009.
13. antarctic.ucsd.edu/images/EMPERORECHO.JPG, 19. 4. 2009.
14. arctic.atmos.uiuc.edu/cryosphere/IMAGES/global.daily.ice.area.withtrend.jpg, 19. 4. 2009.

Vijesti

Priredila: Maja RUJNIĆ-SOKELE

Aseptičko punjenje osjetljivih napitaka u PET bocu

Aseptička ambalaža rabi se kako bi se produljio vijek trajanja osjetljivih napitaka koji se skladište na sobnoj temperaturi (sokova, čajeva, vode s okusom i energijskih napitaka). *Combi Predis™ FMA* je *Sidelov* inovativni, jednostavni sustav za puhanje boca i punjenje osjetljivih napitaka u aseptičkim uvjetima. Osnovna razlika između *Sidelove* i neke druge slične opreme je tzv. *suha izrada predobljka*, pri čemu je pranje boca zamijenjeno suhim steriliziranjem predobljka pri ulasku u peč primjenom pare vodikova peroksida.



Suha sterilizacija PET predobljka

Suha sterilizacija predobljka ima bitne prednosti. Na tradicionalnoj aseptičkoj liniji za punjenje boca potroši se dnevno oko 250 m³ vode i 200 L kemikalija, a *Predisov* sustav suhe sterilizacije dekontaminira predobljke primjenom pare vodikova peroksida – voda se ne troši, a uporaba kemikalija znatno je smanjena. Ostale prednosti uključuju uštedu energije i izradbu lakših boca jer se visokotemperaturnom sterilizacijom predobljka, a ne boca, izbjegava toplinsko naprezanje praznih boca.

PET planet insider, 4/2009.