

# SVJETSKA BANKA SJEMENA NA SVALBARDU (ČETVRTI DIO): Utjecaj klimatskih promjena na Banku sjemena

Share

☰ Kategorija: **Znanost**

🕒 Objavljeno: Ponedjeljak, 31 Srpanj 2023 16:52

✍️ Piše: Lana Bunjevac (foto: Crop Trust)

**Svjetsku banku sjemena** osnovala je norveška vlada, no još 1984. godine **NordGen, Nordijski centar za genetske resurse**, odnosno zajednička banka gena nordijskih zemalja, započeo je eksperiment s bankom sjemena u napuštenom starom rudniku na **Svalbardu**, koji je u međuvremenu prerastao u ideju o Svjetskoj banci sjemena. Kamen temeljac za izgradnju banke u lipnju 2006. položio je tadašnji norveški premijer, a danas glavni tajnik NATO-a **Jens Stoltenberg** u prisustvu svojih nordijskih kolega iz **Finske, Danske, Islanda i Švedske**. **Svjetska zaklada za raznolikost usjeva (Global Crop Diversity Trust)** međunarodna je organizacija sa sjedištem u **Bonnu** i odgovorna je za financiranje i polovicu godišnjih operativnih troškova, dok drugi dio pokriva norveška država, koja je platila i troškove izgradnje.

Sama struktura **Svjetske banke sjemena** podsjeća na podzemni bunker - proteže se 120 metara horizontalno unutar planine **Platåberget**, a samo ulaz nalazi se iznad zemlje. Izgrađena je od armiranog betona i ima dvojna čelična vrata te bi trebala izdržati i nuklearni rat ili pad aviona. Iznutra se sastoji od dugačkog hodnika na čijem su kraju tri komore, svaka dugačka 27, široka deset i visoka šest metara, s policama poredanim u redove na kojima se nalaze kutije sa sjemenkama. Za sada je popunjena samo srednja komora, a u kratkom filmu koji se može vidjeti na YouTubeu <https://www.youtube.com/watch?v=B95Pem9XW7k> zaposlenik **Åsmund Asdal** kaže da tu prostoriju zovu "najvažnija soba na svijetu". U prostorijama između tunela i komora ugrađeni su kompresori koji hlade ionako hladan zrak na stalnu razinu od **-18°C**. Znanstvenici su izračunali da je to idealna temperatura za skladištenje sjemena, ali čak i da sva tehnologija zakaže, permafrost i dalje osigurava da temperatura neće porasti na više od **-3,5°C**.

f  
No• Sv  
Sv  
Hr  
hr:• Sv  
Sv  
Uj  
Ba• Sv  
Sv  
su• Sv  
Sv  
Dr  
Hr• Sv  
Sv  
ba



f

U bazi podataka <https://seedvault.nordgen.org/Search> javno su dostupni podaci o sjemenu, a može se pretraživati i po zemlji porijekla ili po institucijama iz kojih sjeme dolazi. Banka nema stalno zaposlenog osoblja, već **NordGen**, čije je sjedište u **Alnarpu u Švedskoj**, tamo šalje osoblje kada se trezor otvara za depozite. **Statsbygg**, odnosno **Norveška** uprava za javnu izgradnju i imovinu koja ima ured u **Longyearbyenu**, odgovorna je za servisiranje i kontinuirani nadzor **Banke sjemena**.

Trezor se za depozite otvara dva do tri puta godišnje, kada pristižu nove kolekcije, a sljedeće otvaranje predviđeno je za listopad ove godine. Nakon što kutije sa sjemenom stignu u zračnu luku **Longyearbyen**, provjeravaju se pomoću rendgenskog skenera za prtljagu kako bi se osiguralo da u njima nema stranih materijala već isključivo sjeme. Samo skladištenje države ne košta ništa. Može se poslati jedan uzorak po vrsti, a jedini uvjet je da sjeme nije genetski modificirano, jer to zabranjuju norveški zakoni. Najzastupljenije u trezoru su sorte pšenice, a zatim riža. Političkih podjela nema - sjeme **Južne Koreje** nalazi se pored sjemena **Sjeverne Koreje**, a među najnovijim akvizicijama je i kukuruz **Cherokee Indijanaca**, najvećeg preživjelog autohtonog naroda **Sjeverne Amerike**. Zanimljivo, proizvodi poput kave, čaja, avokada ili jabuka mogu se bolje očuvati drugim metodama, zbog čega ih nema u **Svjetskoj banci sjemena**.

Do sada se samo jednom dogodilo da je neka država morala posegnuti u trezor za svojim zalihama. U Sirijskom ratu 2015. godine uništen je **Međunarodni centar za poljoprivredna istraživanja u sušnim područjima (ICARDA)** u Alepu, koji je sadržavao uzorke sjemena iz brojnih regija **Bliskog istoka**. Više od sto tisuća uzoraka koji su se čuvali u trezoru poslano je natrag u **Siriju**, a nekoliko godina kasnije, znanstvenici iz **ICARDA-e**, koja je u međuvremenu preseljena u **Bejrut**, za novu sjetvu upotrijebili su sjeme sa **Svalbarda**.



### Trezor se za depozite otvara dva do tri puta godišnje, kada pristižu nove kolekcije

Prema stručnjacima s tog instituta, **Arktik** se zagrijava brže nego bilo koje drugo mjesto na svijetu. Izvješće pod nazivom "**Klima na Svalbardu 2100.**" koje je u veljači 2019. objavila Norveška agencija za okoliš otkriva da su se temperature u **Longyearbyenu** povećale za 3 do 5 °C od ranih 1970-ih, što je dva do tri puta više nego u ostatku svijeta. Otapanje permafrosta i klizišta vrlo su očiti znakovi promjena. U prosincu 2015. lavina u **Longyearbyenu** odnijela je živote dvoje ljudi, a tadašnja norveška ministrica klime i okoliša **Tine Sundtoft** izjavila je da su to bile "prve smrti na Svalbardu uzrokovane klimatskim promjenama".

Ispostavilo se da ni sama **Banka sjemena** nije baš tako sigurna od klimatskih promjena: visoke temperature u jesen i zimu 2017. dovele su do otapanja permafrosta te je voda poplavila ulazni prostor. Nakon toga uloženo je 20 milijuna eura u obnovu ulaznog prostora i rashladnog sustava kako se takvo nešto ne bi ponovilo. No, ljeto 2020. donijelo je nove toplinske rekorde na **Svalbardu**. Temperatura od 21,7 °C nikad dotad nije izmjerena u europskom dijelu **Arktika**, što u prijevodu znači: još češće otapanje ledenjaka, natprosječne količine kiše, duže suše, više poplava, nove bolesti, nestajanje morskog leda, ugrožena flora i fauna.

Ironija je pritom da je bogatstvo **Svalbarda** izgrađeno na ugljenu, najvećem pojedinačnom izvoru emisije ugljičnog dioksida. Od nekadašnjih sedam rudnika ugljena danas je aktivan još samo jedan - **Grube 7**, udaljen nekih 15 km od **Longyearbyena**. On je, kao i tamošnja elektrana na ugljen, trebao biti zatvoren ove godine i smatralo se da će to barem donekle smanjiti ugljični otisak **Svalbarda** koji

Neki znanstvenici smatraju da je mnogo važnije biljke i sjeme čuvati in situ, jer na taj način sjemenu i usjevima dajemo priliku da se prilagode posljedicama promjena u okolišu kao što su vrućina, suša i slanost. Ne bi li onda bilo smislenije osigurati da biljke uopće ne izumru prije pohranjivanja sjemena u led **Svalbarda**?

- Moramo oboje! Sjetite se samo **Sirije**. Do tamošnjih razaranja nisu dovele klimatske promjene, već su odgovorni za to bili ljudi. Ljudi sami sebi uništavaju sredstva za život. Nažalost, svaki dan gubimo dio prirode, između ostalog i zbog profita. Dakle, moramo zaštititi sjeme od nas samih - smatra **Kim Holmén**, savjetnik Norveškog polarnog instituta.

f



### Banka sjemena nije potpuno sigurna od klimatskih promjena

je, između ostalog i zbog potrebe za čestim letenjem, među najvišima u **Europi**. No, tvrtka **Store Norske** koja upravlja rudnikom odlučila je zbog energetske krize uzrokovane ratom u **Ukrajini** odgoditi njegovo zatvaranje do 2025. Norveški ugljen visoke je kvalitete i tražen je na europskom tržištu za proizvodnju čelika, papira i cementa. U vladinom priopćenju za medije navedeno je da odluka o nastavku proizvodnje ugljena u industrijske svrhe neće imati utjecaj na energetska tranziciju u **Svalbardu**, no ako se mjesto koje se zagrijava najbrže na svijetu ne može odreći fosilnih goriva, ima li uopće nade da to učini bilo koje drugo mjesto?

**Tekst je objavljen uz financijsku potporu Agencije za elektroničke medije**

Share



© 2021. by [znaor.com](#)

- [▶ Uvjeti i pravila](#)
- [▶ Politika privatnosti](#)
- [▶ Politika kolačića](#)
- [▶ Marketing](#)
- [▶ Kontakt / Impressum](#)
- [▶ SiteMap](#)
- [▶ Login](#)
- [▶ O nama](#)

loading