

Snežna odeja in podnebne spremembe na Kredarici

✍ Gregor Vertačnik in Miha Pavšek

Še pomnite april 2001, ko je bilo na Kredarici sedem metrov snega? Mor-da je bila ta – od začetka meritev sredi petdesetih let 20. stoletja pa do danes – rekordna skupna višina snežne odeje celo povod, da ste jo takrat obiskali. In pri tem na glas razmišljali, tako kot v primeru večine izjemnih naravnih pojavov ali dogodkov, da se kaj takega verjetno še ni zgodilo oz. ne pomnijo niti najstarejši hribovci. Pa ste se ušтели, ne smemo namreč pozabiti, da imamo zabeležene meritve o višini snega blizu Triglava šele od jeseni 1954 dalje. Sodeč po najrazličnejših zapiskih ga je bilo verjetno nekaj več že v bližnji preteklosti in še precej več nekoliko pred tem. Spomnimo, da je bila v gorah s snegom precej bolj založena snežna sezona 1950/51 kot pa tista leto dni kasneje, ko smo imeli v Ljubljanski kotlini skoraj poldrugi meter, v Bovcu 188, v Ratečah 240 in v bohinjski Stari Fužini kar 263 centimetrov snega. Marca 1929 so v Jutru zapisali, da "proti plazu svežega snega ni leka – razen odsotnosti", in še kakšen podoben biser bi lahko našli v tudi elektronsko vse bolj

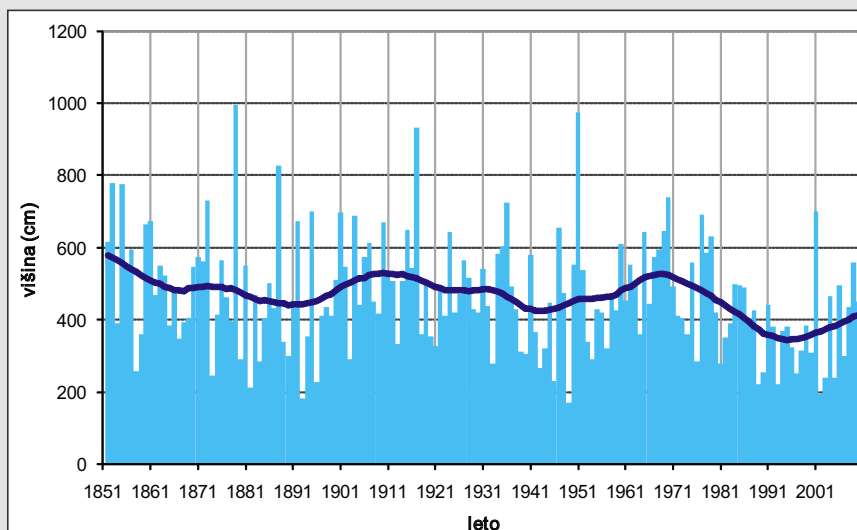
dostopnem starejšem časopisju (<http://www.dlib.si>).

Naši meteorologi pa so se seveda lotili zadeve precej natančneje, pri čemer so si pomagali s sosednjimi, daleč od naših meteoroloških postaj delujočimi postajami, ki so bile ob začetku svojega delovanja v drugi polovici 19. stoletja v naši tedanji skupni državi. Pri tem so jim bili še posebej v pomoč dragoceni podatki s sosednjega Dobrača (2157 m) nad Ziljsko dolino. Kdor že dlje časa redno zahaja v naš vzpeti svet, je gotovo opazil, da se je podnebje našega gorskega sveta v zadnjih desetletjih opazno spremenilo. Poleg pokrajinskih sprememb nam o tem najbolje pričajo zgodovinske meteorološke meritve. Slovenija ima to srečo, da je kot naslednica prve meteorološke službe na svetu podedovala tudi bogat meteorološki arhiv, ki sega v leto 1850. V letu 2009 je na Uradu za meteorologijo Agencije RS za okolje stekel projekt Podnebna spremenljivost Slovenije. Njegov cilj je proučiti in predstaviti spreminjanje podnebja v Sloveniji zlasti v zadnjih desetletjih, natančneje

pa po letu 1961. Prve vmesne rezultate so objavili konec lanskega leta v brošuri z naslovom Spremenljivost podnebja v Sloveniji, ki je dosegljiva tudi na spletnih straneh (<http://meteo.arso.gov.si/met/sl/climate/non-periodic-publications/>).

Za bralce Planinskega vestnika je najbrž najzanimivejše poglavje o podnebnju na Kredarici. S pomočjo neprekinjenih meteoroloških meritev vse od leta 1955, še daljših merilnih nizov z okoliških dolinskih postaj, zlasti pa izmerkov z avstrijskega Dobrača je mogoče ovrednotiti tudi podnebne razmere pod vrhom Triglava v preteklih 160 letih. Velik vsebinski poudarek je namenjen snežni odeji, saj je ta eden ključnih dejavnikov tako za zimske in spomladanske obiskovalce kot tudi za "zdravje" edinega ledenika Vzhodnih Julijcev. Do leta 1972 so meritve višine snega na Kredarici potekale v bližini merilnega prostora ob Triglavskem domu. V tem zgodnjem obdobju so se pogosto menjali opazovalci in način merjenja, zato meritve večinoma niso primerljive s kasnejšimi, ki so jih izvajali za Triglavskim domom, od leta 1978 dalje pa so bili opazovalcem v pomoč tudi snegomeri pod spodnjim robom triglavskega ledenika. Pogosto vetrovno vreme in razgibani relief sta vselej oteževala merjenje, zato so opazovalci pri določanju reprezentativne višine snežne odeje upoštevali tudi razvoj vremena.

Zbrane meritve je mogoče strniti v priročen kazalec podnebnih razmer na Triglavu – največjo sezonsko višino skupnega snega (NSVSS). Na Kredarici običajno ta sezonski višek nastopi v aprilu – takrat se uravnesijo snežne padavine in pomladansko taljenje ob vse močnejšem soncu in višjih temperaturah. Primerjava s podatki o višini padavin na bližnjih dolinskih postajah



Slika 1: Rekonstrukcija največje sezonske višine snega na Kredarici za obdobje 1852–2010. VIR: AGENCIJA RS ZA OKOLJE

in temperaturi je razkrila tesno povezanost s snežnimi razmerami. Z enostavno formulo, ki zajema niz podatkov od novembra do aprila, je moč na ta način sorazmerno dobro oceniti NSVSS. Od leta 1972 je časovni potek ocenjene in izmerjene višine skladen. V obdobju 1961–1971 je izmerjena višina občutno prenizka, še zgodnejše meritve tja do začetka celoletnih meritev leta 1955 pa so za spremljanje podnebnih sprememb komajda uporabne. Zato so časovni niz NSVSS pred letom 1961 rekonstruirali na podlagi prej omenjenih meritev temperature in padavin. Za obdobje 1852–1895 so edini primeren vir podatkov našli v bazi HISTALP (<http://www.zamg.ac.at/histalp/>). Tu so črpali tudi temperaturne meritve na Dobraču ter padavinske meritve v Ljubljani, Vidmu in Celovcu. Rezultat opisanega postopka prikazuje **slika 1**. Graf kaže končni rezultat homogenizacije meritev snežne odeje. Glajena črta, ki predstavlja povprečne razmere v daljšem obdobju, prikazuje, da je NSVSS v zadnjem obdobju nekoliko nižja kot nekaj več kot stoletje prej. Zima 2000/01, ki močno izstopa po višini snega v zadnjih treh desetletjih, ne izstopa glede na celotno obravnavano obdobje. Podatki kažejo, da je bila snežna odeja spomladi 1879, 1917 in 1951 še bistveno debelejša. Verjetno je segla vsaj osem, morda pa celo deset metrov visoko!

Poleg višine snežne odeje je našim meteorologom uspelo določiti tudi potek trajanja sončnega obsevanja in temperature do druge polovice 19. stoletja. Dolgoročno in postopno naraščanje poletne temperature zraka, sorazmerno sončna poletja v zadnjem obdobju in prej omenjeni potek NSVSS so skladni z meritvami triglavskega ledenika, ki postaja vse manjši. Hiter upad se je sicer v zadnjem času zaustavil, če pa se bodo v naslednjih letih ponovile za krčenje ledeniške površine ugodne razmere, ki smo jim bili priča med letoma 1992 in 2007, bo ves prirast iz zadnjih let hitro izničen. V tem primeru se lahko vnovič zgodi, da bo ledenik izginil v celoti, kar mu je pretilo že na začetku tega tisočletja. Prav zaradi tega bo triglavski ledenik tudi v prihodnje izjemno pomemben in eden redkih neposrednih kazalcev podnebnih sprememb pred domačim pragom. ●



Triglavski ledenik leta 1897 in 110 let kasneje, leta 2007 – pogled s severne strani
 FOTO: ARHIV GEOGRAFSKEGA INŠTITUTA ANTONA MELIKA ZRC SAZU

