

## METEOROLOŠKA POSTAJA PTUJSKA GORA Meteorological station Ptujška Gora

Mateja Nadbath

**A**gencija RS za okolje ima eno od postaj državne meteorološke mreže postavljeno na Ptujški Gori. Postaja je padavinska. V občini Majšperk je to edina postaja.

Postaja na Ptujški Gori je postavljena na travniku za opazovalnikovo hišo, v okolici sta sadovnjak in vinograd, posamezne hiše in gospodarski objekti. Nadmorska višina postaje je 319 m (sliki 1 in 2). Postaja je na tem mestu od oktobra 1993, septembra 1993 je bila slabih 500 severneje od današnje lokacije.

Padavinska postaja na Ptujški Gori je bila postavljena septembra 1993. Meritve do danes potekajo brez prekinitev. Današnja meteorološka opazovalka Jožica Topolovec to delo opravlja od oktobra 1993. Septembra 1993 je opazovanja vršila Marija Kolenko. Podatki s postaje, kot tudi z vseh ostalih iz državne mreže, so javno dostopni v spletnem arhivu<sup>1</sup> Agencije RS za okolje.



Slika 1. Geografska lega postaje Ptujška Gora, ortofoto 2019 (vir: Atlas okolja<sup>2</sup>)  
Figure 1. Geographical location of station Ptujška Gora, orthophoto 2019 (from Atlas okolja)

V preteklosti so na Ptujški Gori že potekala opazovanja padavin, z njimi so začeli julija 1895, ko so kraj imenovali Maria Neustift. Opazovanja so trajala do konca leta 1928, s prekinitvijo v obdobju 1919–avgust 1926. Prvi opazovalec na postaji je bil Dominik Serajnik, do leta 1928 so se zvrstili sledeči opazovalci: Jakob Palir, Anton Klemenčič, V. Žolnir, Oskar Zolnic, Franc Zagoršek in Ivan Peič. Poročila opazovanj so v našem arhivu le za leti 1926–1928, poročila za obdobje 1895–1919 pa so ostala v avstrij-

skem arhivu. Opazovanja s postaje Ptujška Gora iz obdobja 1895–1918 so objavljena v publikaciji *Beiträge zur Hydrographie Österreichs*<sup>3</sup> (slika 3) in v letopisu *Jahrbuch des k.k. hydrographischen Central-Bureau*<sup>4</sup>.



Slika 2. Padavinska postaja na Ptujški Gori, slikana septembra 2020 (arhiv ARSO)  
Figure 2. Precipitation station in Ptujška Gora, photo taken in September 2020 (archive ARSO)

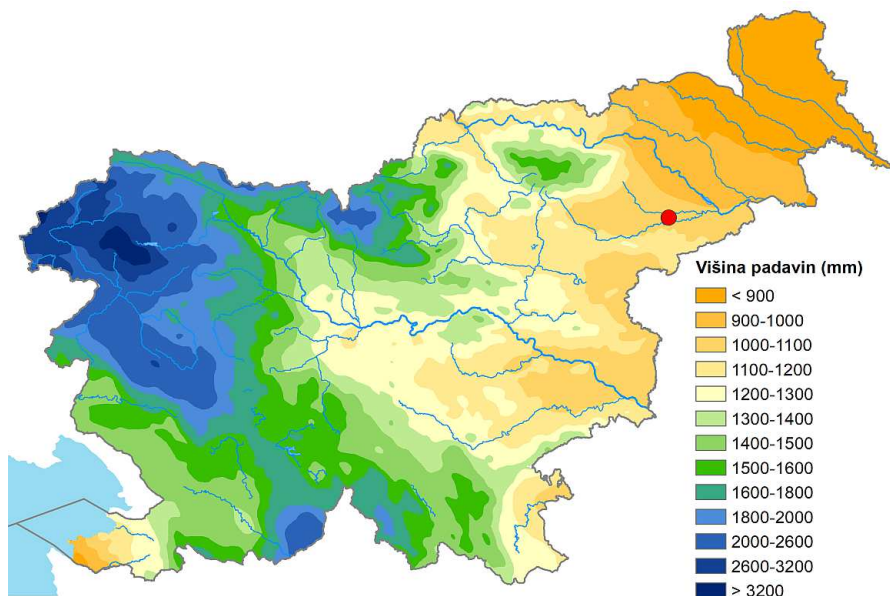
Nr. 160.		<b>Maria Neustift.</b>										N. Z. = 1140 mm	
H. = 352.		Drann.											
1895	.	.	.	.	.	.	144	69	46	328	47	109	.
96	20	49	47	81	186	110	149	255	120	88	91	82	1278
97	76	19	55	35	197	166	127	122	172	80	38	80	1167
98	8	48	75	85	176	224	144	54	110	115	72	26	1137
99	38	15	82	125	218	168	113	52	245	63	14	107	1240
1900	110	57	117	151	86	207	77	90	11	78	159	41	1184
1901	44	53	114	85	66	187	69	115	216	81	102	78	1210
02	48	151	49	83	166	120	169	49	78	116	30	32	1091
03	64	25	102	188	60	138	155	95	85	167	135	139	1353
04	59	114	107	59	110	199	44	172	129	180	31	54	1258
05	29	103	83	89	117	99	52	139	91	177	240	6	1225

Slika 3. Objavljeni podatki s postaje Ptujška gora – Maria Neustift za obdobje julij 1895–december 1905 iz publikacije *Beiträge zur Hydrographie Österreichs*. Postaja je bila postavljena na 352 m nadmorske višine, povprečna letna višina padavin v omenjenem obdobju je bila 1140 mm

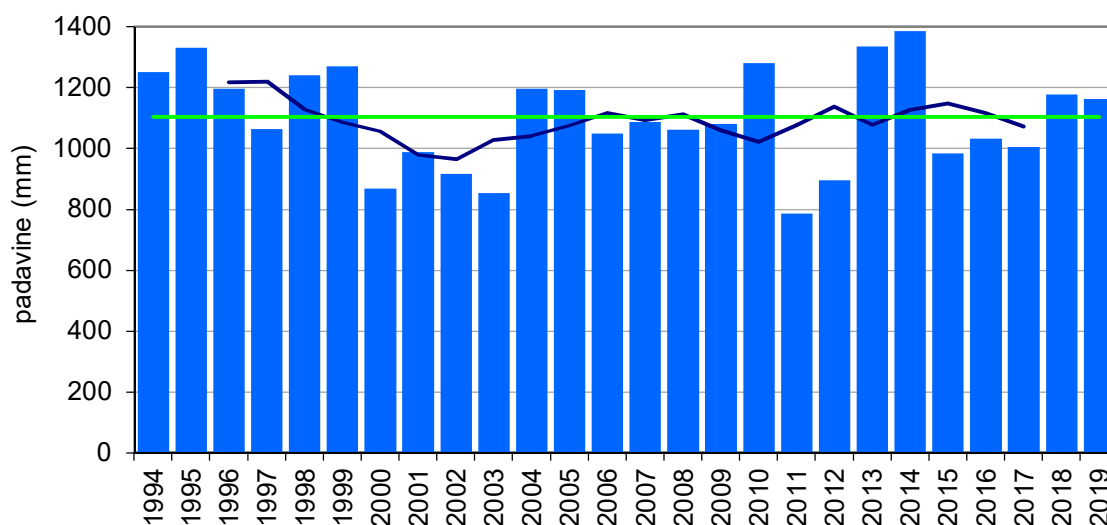
Figure 3. Published data for station Ptujška Gora – Maria Neustift for July 1895–December 1905 in *Beiträge zur Hydrographie Österreichs*

Na padavinski postaji, kot je Ptujška Gora, opazujemo višino padavin in snežne odeje ter meteorološke pojave. Meritve opazovalka opravlja vsako jutro ob 7. uri (ob 8. uri po poletnem času), meteorološka opazovanja pojavov pa cel dan. Vsa opazovanja beleži v padavinsko poročilo, ki ga po koncu meseca pošlje na Agencijo RS za okolje, kjer vse podatke pretipkamo v digitalno bazo, jih digitaliziramo, papirno poročilo pa shranimo v arhivu.

V prispevku smo za prikaz padavinskih razmer na Ptujski Gori in okolici uporabili izmerjene podatke s postaje. Padavinske razmere so predstavljene s povprečno vrednostjo obdobja 1994–2019. Podane so tudi izredne vrednosti obravnavanih spremenljivk in spremenljivost, ta je prikazana s petletnim drsečim povprečjem izrisanim na grafih.



Slika 4. Letna povprečna višina padavin v Sloveniji, obdobje 1981–2010; Ptujka Gora je označena z rdečo piko  
Figure 4. Mean annual precipitation in Slovenia, reference period 1981–2010, Ptujka Gora is marked with red dot

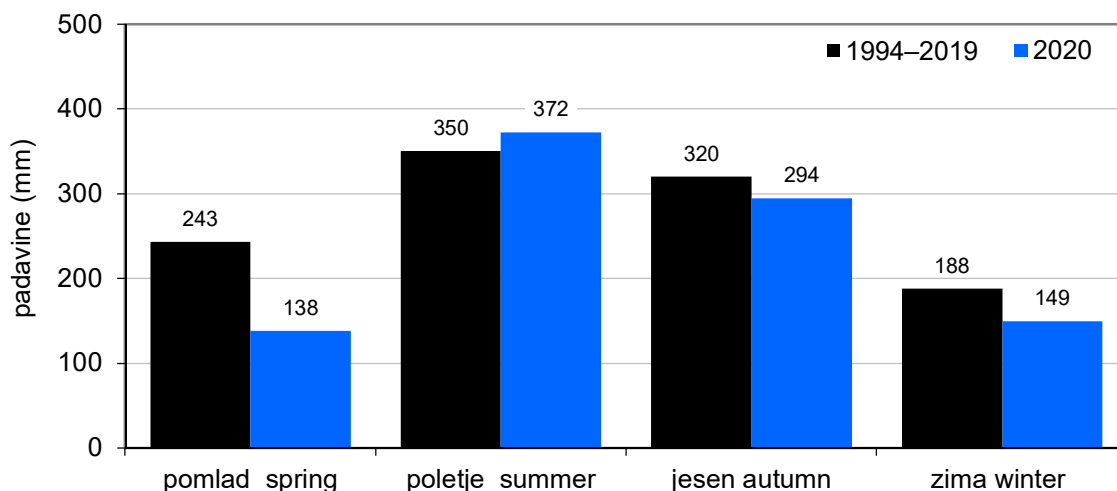


Slika 5. Letna višina padavin v obdobju 1994–2019 (stolpci), petletno drseče povprečje (krivulja) ter povprečje 1994–2019 (zelena črta) na Ptujski Gori  
Figure 5. Annual precipitation in period 1994–2019 (columns), five-year moving average (curve) in and mean value 1994–2019 (green line) in Ptujka Gora

Na Ptujski Gori z okolico pade na leto povprečno 1103 mm padavin (sliki 4 in 5). Postaja je na vzhodu države, kjer pade v povprečju trikrat manj padavin, kot na severozahodu, kjer jih pade največ. Na postaji smo do sedaj največ padavin namerili leta 2014, 1385 mm, najmanj pa leta 2011, 787 mm (preglednica 1). Leta 2019 smo namerili več padavin od povprečja, 1162 mm, v letu 2020 pa jih je do konca novembra padlo 855 mm.

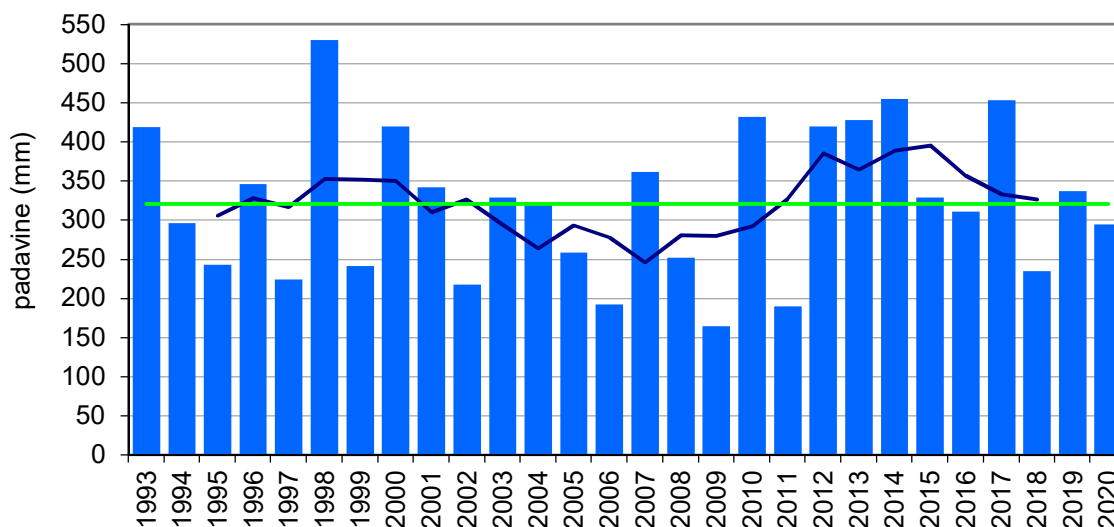
Od letnih časov<sup>5</sup> pade na Ptujski Gori največ padavin poleti, v povprečju 350 mm, sledijo mu jesen, pomlad in zima, ko pade najmanj padavin, v povprečju 188 mm (slika 6). V obravnavanem obdobju

smo od vseh letnih časov najmanj padavin namerili pozimi 2018/19, 82 mm; manj kot 100 mm padavin smo namerili še v zimah 2016/17, 2007/08 in 2001/02. Daleč največ padavin smo na postaji zabeležili jeseni 1998, 530 mm (preglednica 1), čez 500 mm padavin ni padlo v nobenem drugem letnem času več.



Slika 6. Povprečna višina padavin po letnih časih v obdobju 1994–2019 in izmerjena leta 2020, zima 2019/20, na postaji Ptujka Gora

Figure 6. Mean seasonal precipitation in period 1994–2019 and measured in 2020, winter 2019/20, in Ptujka Gora



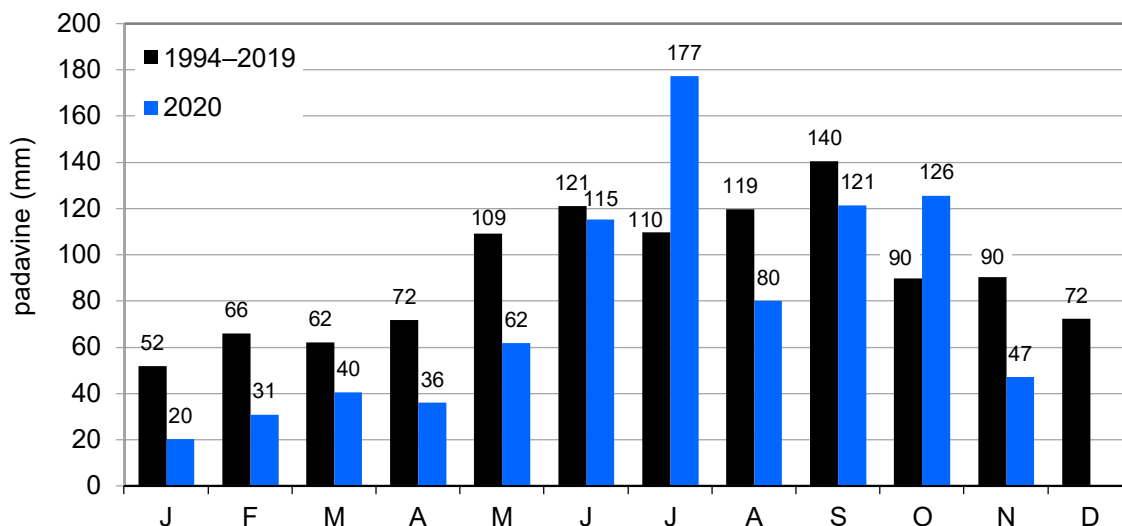
Slika 7. Jesenska višina padavin v obdobju 1993–2020 (stolpci), petletno drseče povprečje (krivulja) ter povprečje 1994–2019 (zelena črta) na Ptujski Gori

Figure 7. Precipitation in autumn in period 1993–2020 (columns), five-year moving average (curve) in and mean value 1994–2019 (green line) in Ptujka Gora

Zima 2019/20, pomlad in jesen 2020 so bile podpovprečno namočene, pozimi je padlo 149 mm, spomladi pa 138 mm padavin. Pomladna višina je druga najnižja na postaji, manj je bila namočena le pomlad 2017 (127 mm). Poleti 2020 je padlo malo več padavin od povprečja.

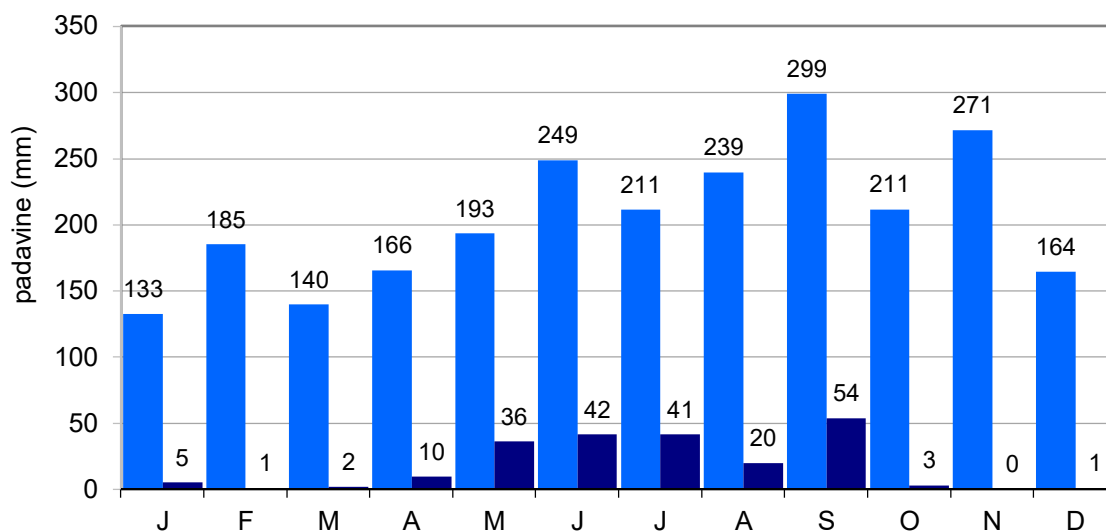
Jeseni 2020 je na Ptujski Gori padlo 294 mm padavin (sliki 6 in 7), kar je 92 % jesenskega povprečja. Kot že omenjeno je bila na postaji najbolj namočena jesen leta 1998, najmanj jesenskih padavin smo namerili leta 2009, 165 mm.

September je na Ptujski Gori v povprečju najbolj namočen mesec, primerjalno povprečje znaša 140 mm; najmanj padavin v letu pade januarja, primerjalno povprečje je 52 mm, (slika 8).



Slika 8. Mesečna povprečna višina padavin v obdobju 1994–2019 in izmerjena leta 2020 na Ptujski Gori  
 Figure 8. Mean monthly precipitation in period 1994–2019 and monthly precipitation in 2020 in Ptujška Gora

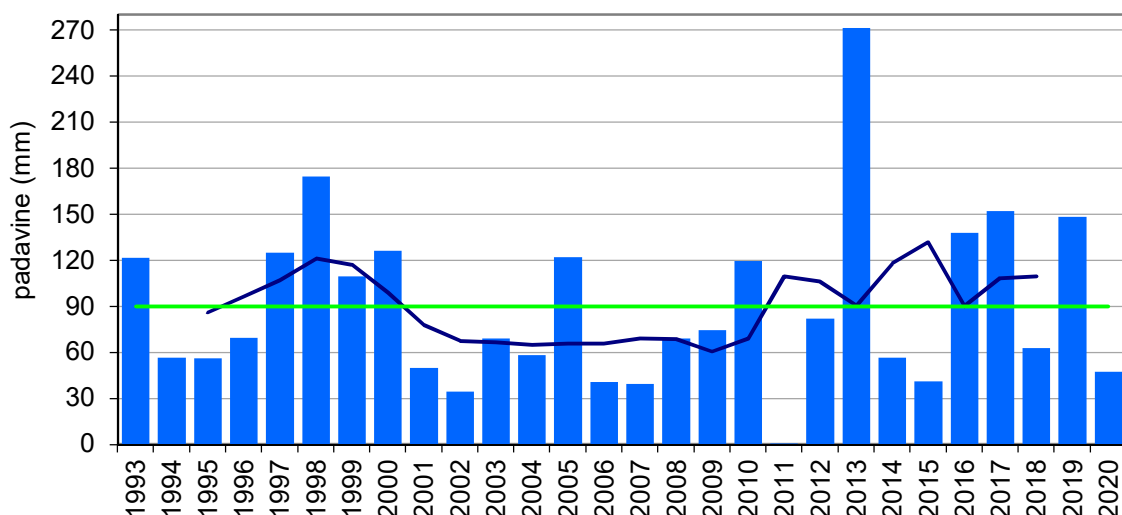
Od 11 mesecev leta 2020 je v devetih na Ptujski Gori padlo manj padavin od pripadajočega primerjalnega povprečja, v nasprotju s tem sta bila julij in oktober namočena nadpovprečno (slika 8). Najmanj padavin je padlo januarja, 20 mm, kar je 39 % povprečne januarske višine. Enaka višina padavin je padla tudi januarja 2011. To je januarska osma najnižja višina padavin; najmanj januarskih padavin smo namerili leta 2008, 5 mm. V mesecih leta 2020 je največ padavin padlo julija, 177 mm, kar je 162 % povprečja za omenjeni mesec; s tem se uvršča na četrto mesto najbolj namočenih julijev na postaji. Največ julijskih padavin je padlo leta 2005, 211 mm (slika 9).



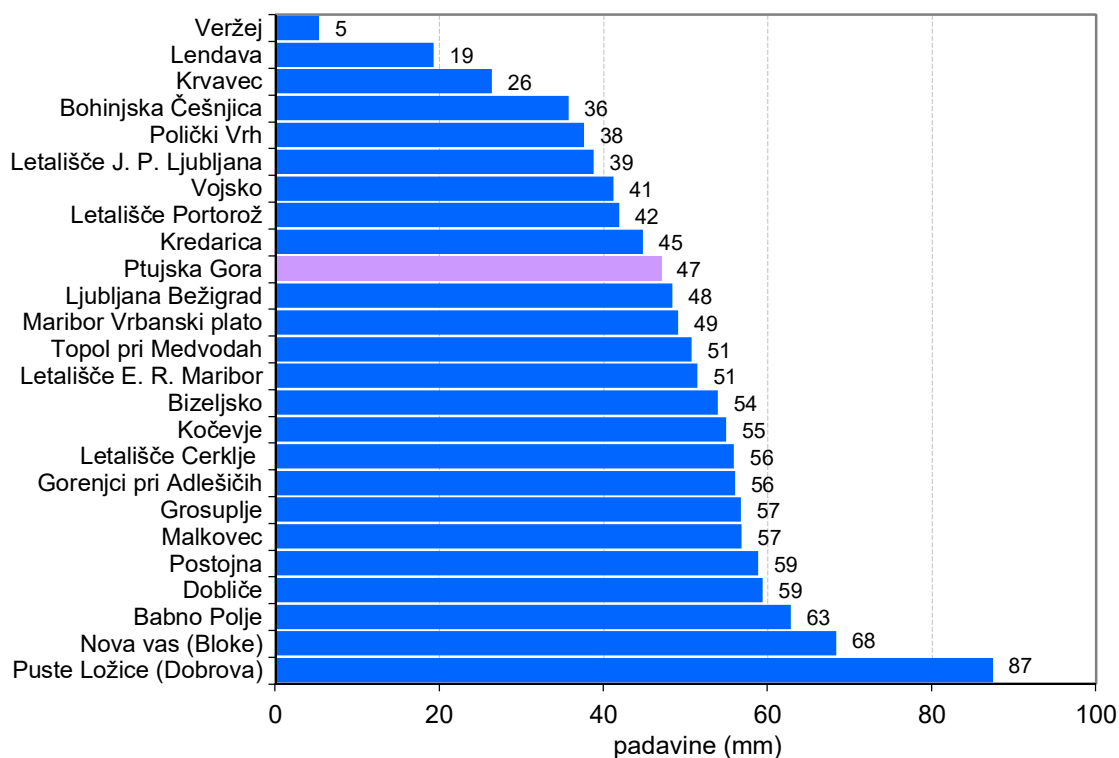
Slika 9. Mesečna najvišja in najnižja višina padavin v obdobju september 1993–november 2020 na Ptujski Gori  
 Figure 9. Maximum and minimum monthly precipitation in September 1993–November 2020 in Ptujška Gora

V obdobju september 1993–november 2020 smo na Ptujski Gori največ padavin v enem mesecu namerili septembra 2014, 299 mm. Po drugi strani smo na postaji zabeležili le po en mm padavin februarja 1998 in decembra 2015, novembra 2011 pa jih je padlo manj kot 1 mm (slika 9 in preglednica 1).

Novembra 2020 je na Ptujski Gori padlo 47 mm padavin, kar je le polovica povprečne višine padavin za ta mesec. Navedena višina je šesta najnižja za november na postaji, najmanj jih je bilo že omenjenega novembra 2011. Največ novembrskih padavin smo izmerili leta 2013, 271 mm (slike 8, 9 in 10).



Slika 10. Novembrska višina padavin v obdobju 1993–2020 (stolpci), petletno drseče povprečje (krivulja) ter povprečje 1994–2019 (zeleni črta) na Ptujski Gori  
 Figure 10. Precipitation in November in period 1993–2020 (columns), five-year moving average (curve) in and mean value 1994–2019 (green line) in Ptuj Gora

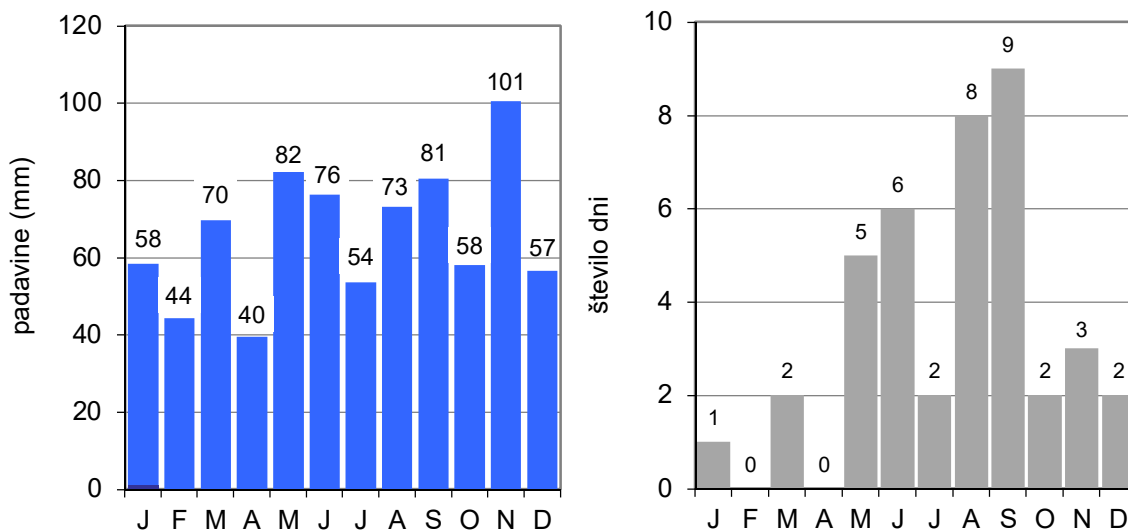


Slika 11. Višina padavin novembra 2020 na izbranih postajah v primerjavi s Ptujsko Goro  
 Figure 11. Precipitation in November 2020 on chosen stations and in Ptuj Gora

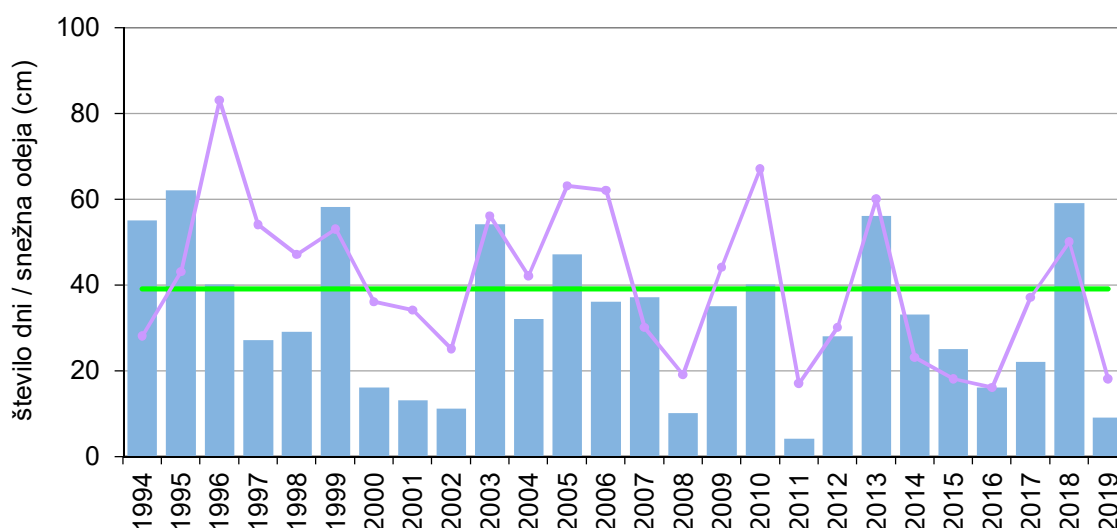
Novembra 2020 je v Sloveniji padlo manj padavin kot običajno. Najmanj smo jih namerili na postaji Veržej, 5 mm; manj kot 10 mm padavin je padlo le še na postaji Jama pri Dvoru, 8 mm. Največ padavin smo v državni mreži namerili na postaji Puste Ložice (Dobrova), 87 mm (slika 11).

Največ padavin v enem dnevu<sup>6</sup> je na Ptujski Gori padlo 5. novembra 1998, 101 mm (slika 12, leva). Novembra 2020 je največ padavin v 24 urah padlo 17. dne v mesecu, 40 mm.

Od 9953 dnevni podatkov o padavinah zbranih na postaji, je bila izmerjena višina padavin 50 mm ali več v 40 dneh, od tega je enkrat preseгла 100 mm. Do sedaj na Ptujski Gori vsaj 50 mm padavin nismo izmerili niti v enem februarjem in aprilskem dnevu. Najbolj pogosto smo tako obilne dnevne padavine zabeležili septembra, devetkrat (slika 12, desna).



Slika 12. Dnevna najvišja višina padavin po mesecih (leva) in mesečno število dni s padavinami 50 mm ali več v obdobju september 1993–november 2020 na Ptujski Gori  
 Figure 12. Maximum daily precipitation per month (left) and monthly number of days with precipitation 50 mm or more in September 1993–November 2020 in Ptujška Gora



Slika 13. Letno število dni s snežno odejo (krivulja), dolgoletno povprečje (zelena črta) in najvišja snežna odeja (stolpci) v obdobju 1994–2019 na Ptujski Gori  
 Figure 13. Annual snow cover duration (number of days, curve) and mean long-term value (green line) and maximum depth of total snow cover (cm, columns) in 1994–2019 in Ptujška Gora

Na Ptujski Gori je s snežno odejo<sup>8</sup> v povprečju 39 dni na leto; najdlje je vztrajala leta 1996, 83 dni, najmanj pa leta 2016, 16 dni (slika 13, preglednica 1). Leta 2019 je bilo s snegom 18 dni, s čimer si z letom 2015 delita tretje mesto najmanj zasneženih let; na drugem mestu je leto 2011, s 17 dnevi.

Najdebelejšo snežno odejo smo na postaji izmerili 1. decembra 1993, 66 cm, ker za leto 1993 nimamo podatkov za celo leto, so na sliki 13 prikazani podatki od leta 1994. Leta 2011 snežna odeja ni bila debelejša od 4 cm. Leta 2019 je najvišja snežna odeja merila 9 cm, izmerjena je bila 14. decembra.

Od 27 let zbranih podatkov za božič na Ptujski gori, je bil ta s snegom sedemkrat. Najdebelejša božična snežna odeja je bila leta 1994, 55 cm. Nazadnje je bila snežna odeja na božič leta 2007, debela je bila 11 cm. Na zadnji dan leta je bila snežna odeja v 11 letih, nazadnje leta 2014, ko je merila 25 cm, najdebelejša je bila leta 2005, merila je 43 cm.

Preglednica 1. Najvišje in najnižje letne, mesečne in dnevne vrednosti izbranih meteoroloških spremenljivk na postaji Ptujška Gora v obdobju september 1993–november 2020

Table 1. Extreme values of measured yearly, monthly, and daily values of chosen meteorological parameters on station Ptujška Gora in September 1993–November 2020

Meteorološka spremenljivka Meteorological parameter	največ maximum	leto / datum year / date	najmanj minimum	leto / mesec year / month
letna višina padavin (mm) annual precipitation (mm)	1385	2014	787	2011
pomladna višina padavin (mm) precipitation in spring (mm)	376	2013	127	2017
poletna višina padavin (mm) precipitation in summer (mm)	480	1999	158	2003
jesenska višina padavin (mm) precipitation in autumn (mm)	530	1998	165	2009
zimska višina padavin (mm) precipitation in winter (mm)	339	2012/13	87	2018/19
mesečna višina padavin (mm) monthly precipitation (mm)	299	sept. 2014	0	nov. 2011
dnevna višina padavin (mm) daily precipitation (mm)	101	5. nov. 1998	—	—
najvišja letna višina snežne odeje (cm) maximum annual snow cover depth (cm)	66	1. dec. 1993	4	2011
najvišja višina novozapadlega snega (cm) <sup>8</sup> maximum fresh snow cover depth (cm)	53	10. feb. 1999	—	—
letno število dni s snežno odejo annual number of days with snow cover	83	1996	16	2016

## Viri in opombe

1. Arhiv meteoroloških podatkov na spletni strani: <http://meteo.arso.gov.si/met/sl/archive/>
2. Atlas okolja, 2007, Agencija RS za okolje, LUZ d.d.; ortofoto iz leta 2019, orthophoto from 2019
3. Hydrographischer Dienst in Österreich, (1918). Beiträge zur Hydrographie Österreichs. Die Niederschläge in den österreichischen Flußgebieten, X. Heft. Lieferung II:: Das Mur-, Drau- und Savegebiet, das Rheingebiet, das Etschgebiet und die Gebiete der küstentländischen und dalmatinischen Gewässer. Wien: Hydrographischen Zentralbureau im k. k. Ministerium für öffentliche Arbeiten.
4. Hydrographischer Dienst in Österreich, (1895–1922). Jahrbuch des k.k. hydrographischen Central-Bureau. Jahrgang 1893–1918. Wien.
5. Meteorološki letni časi: pomlad = marec, april, maj; poletje = junij, julij, avgust; jesen = september, oktober, november; zima = december, januar, februar
6. Dnevna višina padavin je merjena ob 7. uri zjutraj in je 24-urna vsota padavin; višina je pripisana dnevni meritvi.
7. Dan s snežno odejo je, ko snežna odeja pokriva več kot 50 % površine okoli opazovalnega prostora.
8. Višina novozapadlega ali svežega snega je višina snežne odeje zapadle v zadnjih 24. urah, to je od 7. ure prejšnjega dne do 7. ure dneva meritve.

## SUMMARY

In Ptujška Gora is precipitation station. The village is situated in eastern part of Slovenia, on elevation of 319 m. Precipitation station was established in September 1993. Jožica Topolovec has been meteorological observer on the station since October 1993.