

AGROMETEOROLOŠKI PREGLED LETA 2016

Agrometeorological Review of the Year 2016

V letu 2016 so rastne razmere kmetijskih rastlin sooblikovali pretopli zimski meseci, ki so povzročili zgodnjo aktivacijo rasti, zgodnja pomlad, ki je nakazovala zgodnjo spomladansko sušo, vlažna pozna pomlad, julijski vročinski val in normalne do zmerno sušne razmere v poletnih mesecih. Vlažna in pretopla pozna jesen je postavila na preizkušnjo utrjevanje ozimnih posevkov, leto pa se je zaključilo z izredno suhim decembrom, ko je rastlinam pretela fiziološka suša. V zavesti pa bo vsekakor ostal prodor polarnega zraka v poznem aprilu, ki je povzročil katastrofalno spomladansko pozebo s posledicami z razsežnostmi velike naravne nesreče.

Preglednica 1. Datumi spomladanskega in jesenskega prestopa temperaturnega praga 5 °C in dolžina trajanja letne rastne dobe

Table 1. The date of spring and autumn temperature threshold 5 °C, the duration of the period between both thresholds and the declines from the average 1971–2000.

Meteorološka postaja	Spomladi	Jeseni	Trajanje (dni)	Odstopanje (dni)
Bilje	28. 1.	6. 12.	313	33
Portorož	27. 1.	*prag ni nastopil	339	51
Ljubljana	17. 3.	28. 11.	256	11
Novo mesto	17. 3.	11. 11.	239	–1
Celje	18. 3.	7. 11.	234	–4
Murska Sobota	18. 3.	8. 11.	235	–2
Rateče	2. 5.	7. 11.	189	–1

Preglednica 2. Vodna bilanca za pomlad, poletje, jesen in leto 2016 ter vegetacijsko obdobje (od 1. aprila do 30. septembra 2016)

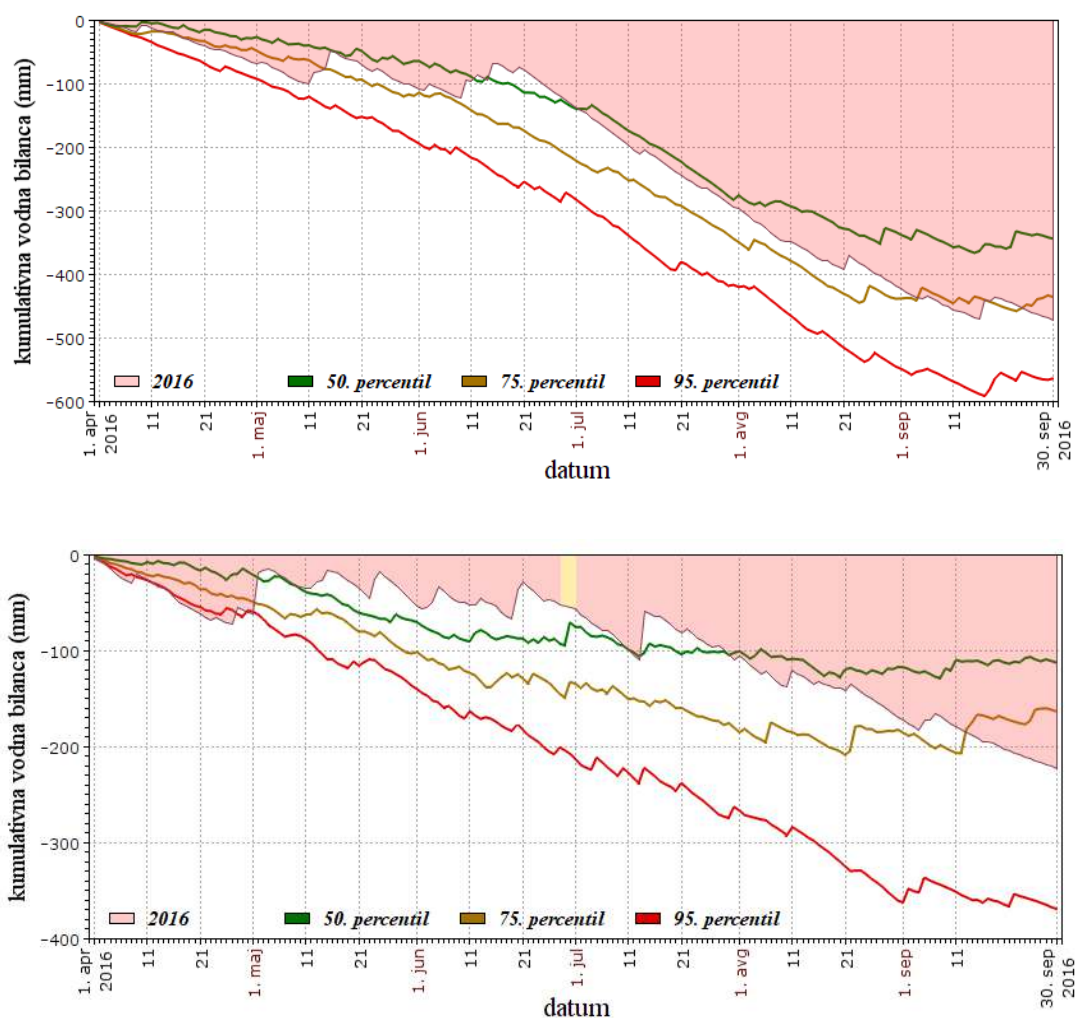
Table 2. Water balance for spring, summer, autumn, year 2016 and vegetation period (from April 1 to September 30, 2016)

Opazovalna postaja	Vodna bilanca [mm] v decembru 2016				Vodna bilanca [mm] (1. 4.– 30. 9. 2016)
	Pomlad	Poletje	Jesen	Leto	
Bilje	–4,2	–142,3	376,9	526,8	–134,8
Ljubljana	96,1	–31,7	233,2	541,0	1,0
Novo mesto	28,4	–65,9	210,2	361,3	–70,5
Celje	22,7	2,3	165,3	378,3	–22,0
Maribor, letališče	–27,3	–120,9	152,6	121,5	–142,6
Murska Sobota	–63,8	–120,8	61,1	–29,0	–222,6
Portorož, letališče	–77,0	–312,9	193,5	–28,7	–471,7

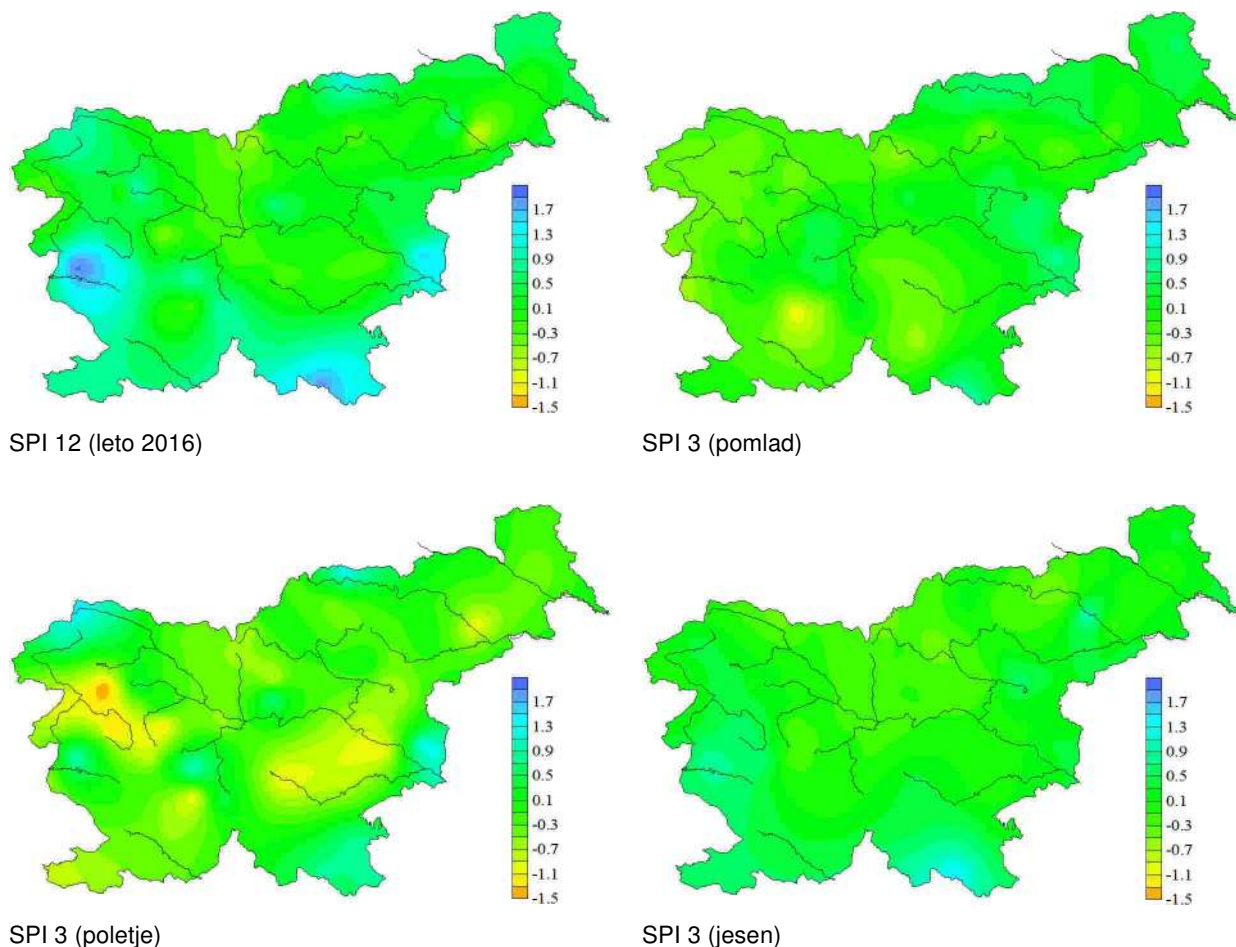
Spomladanski fenološki razvoj je bil sprva precej zgodnejši od običajnega. Prvi spomladanski znanilci so zacveteli od 10 do 20 dni prej kot običajno, fenološki razvoj pa se je pospešil v nadpovprečno topli prvi polovici aprila. Prodor polarnega zraka je 26. aprila sovpadel z najbolj občutljivimi razvojnimi fazami cvetnih brstov pri sadnih drevesih. Minimalne temperature zraka so se spustile pod –2 °C, na osrednjem Štajerskem in na severovzhodu celo od –3 do –5 °C, s temperaturami komaj malo nad 0 °C je izstopal le del osrednje Slovenije, Posavje ter Primorska. Pozeba je prizadela večji del države, neprizadeta je ostala le Primorska. Agencija RS za okolje je o vremenskih razmerah, ki so povzročile

pozebo pripravila podrobno poročilo in karto minimalnih temperatur zraka za celotno območje Slovenije, ki je bila skupaj s podatki o prizadetih območjih in škodi, upoštevana pri izdelavi predhodne ocene povzročene škode. Skupna ocena škode na kmetijskih pridelkih, večletnih nasadih in armaturah je po podatkih Državne komisije za ocenjevanje škode po naravnih in drugih nesrečah, znašala okrog 44 mio. EUR.

Povprečna temperatura zraka je prestopila temperaturni prag 5 °C v celinskem delu Slovenije skoraj ob povprečnem času med 17. in 18. marcem. Izstopala so Primorska, kjer je temperaturni prag 5 °C nastopil skoraj mesec dni prej običajno in hriboviti predeli, kjer je zaostajal za več kot deset dni. Jesenski temperaturni prag je v vzhodni in severovzhodni Sloveniji nastopil skoraj ob normalnem času ob koncu prve dekade novembra, v osrednji Sloveniji in na Goriškem pa kasneje od povprečja. Obdobje med obema pragoma je trajalo od 234 do 256 dni, na Primorskem 313 dni, v hribovitih predelih 189 dni. V primerjavi z dolgoletnim povprečjem je bilo obdobje, ki ga imenujemo tudi letna rastna doba v osrednji Sloveniji do 10 dni daljše, drugod skoraj enako dolgoletnemu povprečju. Izjema je Goriška, kjer so temperature zraka vse do začetka druge dekade decembra vztrajale nad temperaturnim pragom in obalno območje kjer so temperature zraka nad pragom ostale vse do konca leta (preglednica 1).



Slika 1. Kumulativna vodna bilanca od 1. 4. do 30. 9. 2016 v Portorožu (zgoraj) in v Murski soboti /Rakičan (spodaj)
Figure 1. Cumulative water balance from April 1 to September 30, 2016 presented for Portorož (above) and for Murska sobota/Rakičan (below)



SPI	opis	barvna skala	verjetnost pojava
2,0 in več	Ekstremno mokro	Temno Modra	2,3 %
1,5 do 1,99	Zelo mokro	Svetlo Modra	4,4 %
1,0 do 1,49	Zmerno mokro	Sivo Modra	9,2 %
-0,99 do 0,99	Normalno	Zelena	68,2 %
-1,49 do -1,0	Zmerno suho	Rumena	9,2 %
-1,99 do -1,5	Zelo suho	Oranžna	4,4 %
-2,0 in manj	Ekstremno suho	Rdeča	2,3 %

Slika 2. Standardiziran padavinski indeks (SPI) za leto 2016 in tri-mesečna obdobja za pomlad (marec, april, maj), poletje (junij, julij, avgust) in jesen (september, oktober, november)

Figure 2. Standardised precipitation index (SPI) for year 2016, and SPI3 for spring (March, April, May), summer (June, July, August) and autumn (September, October, November)

V vegetacijskih mesecih (od aprila do septembra) je vodna bilanca pokazala primanjklaj, največji na obalnem območju, za skoraj polovico in več manjši pa je bil v severovzhodni Sloveniji, oziroma v drugih predelih Slovenije. V osrednji Sloveniji je bila vodna bilanca skoraj uravnovežena. Višina primanjkljaja je izstopala v poletnih mesecih (preglednica 2). Tudi prostorski prikaz standardiziranega padavinskega indeksa (SPI), ki skozi leto (SPI12) v večjem delu Slovenije prikazuje dokaj normalno namočenost, mestoma na zahodu in jugovzhodu pa celo nekoliko presežno namočenost [*SPI (standardiziran padavinski indeks) predstavlja mero, kaj določena količina padavin skozi izbrano časovno obdobje pomeni glede na normalno oz. pričakovano količino padavin za to obdobje*]. Podobno splošno sliko normalnih razmer kažejo tudi prikazi indeksov letnih časov (SPI3), le poleti je bilo detektiranih nekaj

območij v zahodni, jugozahodni, jugovzhodni in severovzhodni Sloveniji, kjer SPI indeks opisuje zmerno suhe razmere. Podobno je tudi kumulativna vodna bilanca za vegetacijsko obdobje pokazala, da se je sušnost glede na višino vodnih primanjkljajev v obdobju 1981–2010 v letu 2016 gibala med normalnimi in zmerno sušnimi razmerami, le obdobjo so bile zmerno sušne razmere presežene [*normalne oziroma zmerno sušne razmere opisuje kumulativni primanjkljaj vodne bilance, ki je določen s 50-tim oziroma 75-tim percentilom vrednosti obdobja 1981–2015*]. Po vztrajnosti vodnega primanjkljaja je izstopala Primorska (na sliki 1 zgoraj, preglednica 1), precej manj pa severovzhodna Slovenija (na sliki 1, spodaj). Glede na dolgoletne vrednosti vodni primanjkljaji v letu 2016 niso dosegli ekstremnih vrednosti, kakršnim smo bili priča v primerljivem obdobju leta 2015 ali 2003, ko je ta del Slovenije prizadela suša z razsežnostmi naravne nesreče.

Skoraj povsem poletne temperaturne razmere z vztrajnimi vodnimi primanjkljaji so vztrajale vse do prve polovice septembra, jesen pa je bila vse do konca novembra večinoma presežno namočena. Prezgodnje rastne premike, ki jih je sprva obetal pretopel november, so podpovprečne temperature zraka v decembru povsem zaustavile.

SUMMARY

The country experienced pretty dry conditions in December, due to the lack of precipitation. Monthly water balance resulted negative. On the contrary the water balance for the three months of winter dormancy remained positive due to a significant surpluses of water in the previous two months. In the second and third decade of December the intrusion of polar air masses provoked cold spell, a surface soil layer froze by a depth of at least 10 cm. Signs of physiological drought have been detected by winter cereals. In the second part of the overview agrometeorological characteristics of the season 2016 are presented.