

Dekadni bilten vodnobilančnega stanja kmetijskih tal v Sloveniji 11. – 20. april 2010

OBVESTILO

V drugi dekadi aprila smo imeli 5 – 7 deževnih dni z malo padavinami. Na jugozahodu države in v Prekmurju je vodna bilanca že rahlo negativna. Zlasti na severovzhodu postaja v zgornji plasti tal voda za rastline težje dostopna, globlje v tleh pa je preskrbljenost tal z vodo še zadovoljiva. Pšenica in ječmen sta zaenkrat dobro preskrbljena z vodo. Začenja se sajenje krompirja in koruze, čeprav so temperature tal še nekoliko nizke. Povsod po državi se je začelo cvetenje sadnega drevja.



METEOROLOŠKE RAZMERE

Druga dekada aprila se je začela z nizkimi temperaturami zraka, ki so bile kar nekaj stopinj pod dolgoletnim povprečjem. Nato so se postopoma višale, spet se je ohladilo 17. aprila. Imeli smo 5 – 7 deževnih dni, večinoma hkrati ni padlo več kot 10 mm. Kratke plohe in rosenje so prinesli po 5 mm padavin. Jutra ostajajo mrzla tudi v zadnjih dneh, ko so se dnevne temperature zraka spet dvignile na 18 do 20 °C, na Primorskem tudi čez.

Povprečna dnevna hitrost vetra je bila celo dekado pod 3 m/s, le na Primorskem je v prvih dneh pihalo do 5 m/s.



STANJE RASTLIN

V Podravju in Pomurju pšenica stebli. Razvila je tretje kolence in je v dobri kondiciji. V dobrem stanju je tudi ječmen. Tla so z vodo trenutno dobro preskrbljena. Težave povzročajo le nekoliko prenizke jutranje temperature zraka, zato kmetovalci ne morejo uporabiti herbicidov za zgodnje zatiranje plevela. V Pomurju so padavine v sredini pretekle dekade začasno izboljšale vodno zalogo v tleh, trenutne meritve pa kažejo, da v zgornji plasti tal voda ponovno postaja nekoliko težje dostopna. Korenine ozim in v tem času že sežejo nad 10 cm v globino, kjer je zaloga vode še optimalna, zato vodnega stresa pri rastlinah ni opaziti.

Prihodnjih deset dni bo v znamenju sajenja krompirja in koruze. V Pomurju so tla za setev koruze že pripravljena. Trenutno so temperature tal še nekoliko nizke (v povprečju med 10 in 13 °C) za setev koruze (optimalne višje od 15 °C). Po vsej verjetnosti bodo v prihodnjih dneh setev ovirale tudi padavine, ki so napovedane za drugo polovico tega tedna.

Na Goriškem so odcvetele breskve, v zaščitenih pobočnih legah odcvetajo tudi češnje. V nižjih legah so češnje v polnem cvetenju. Odcvetajo tudi hruške. V polno cvetenje so prešle jablane. Tudi v drugih delih države so zacvetele češnje, hruške pa so v različnih razvojnih fazah od cvetnega šopka do polnega cvetenja. Jablane v tej dekadi verjetno še ne bodo polno zacvetele. Fenološki razvoj zaostaja na izpostavljenih predelih ter na Notranjskem in drugod na višjih in izpostavljenih predelih.



IZHLAPEVANJE IZ TAL IN RASTLIN

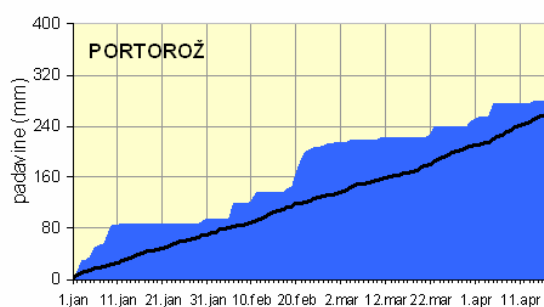
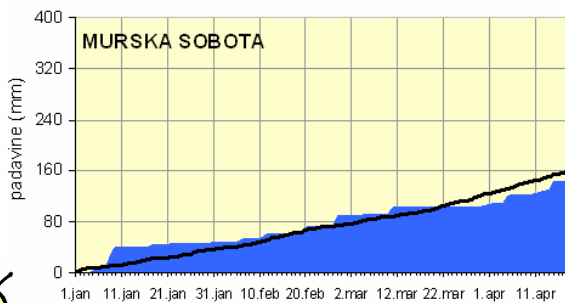
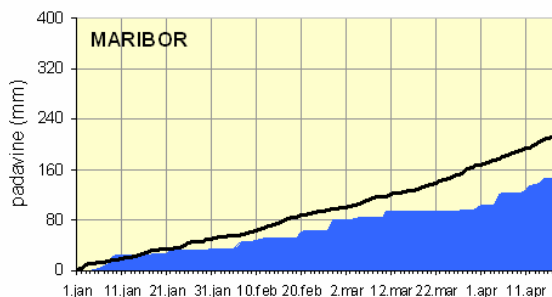
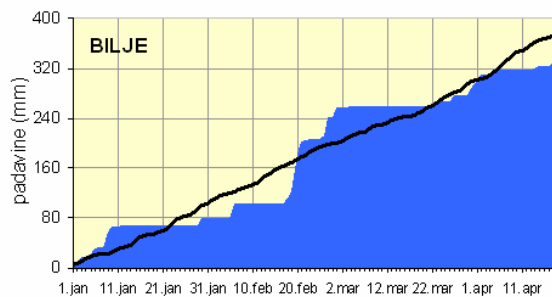
Dnevne vrednosti potencialne evapotranspiracije so zelo odvisne od osončenosti. V oblačnih dneh ostanejo pod 2 mm, v sončnih pa se hitro dvignejo proti 4 mm. V zadnjem tednu je tudi deževalo, zato se skupna vodna bilanca giblje okoli ničle. Od 1. aprila smo po večini države imeli več padavin kot izhlapevanja, le na jugozahodu in v Prekmurju je vodna bilanca negativna.

VODA V TLEH

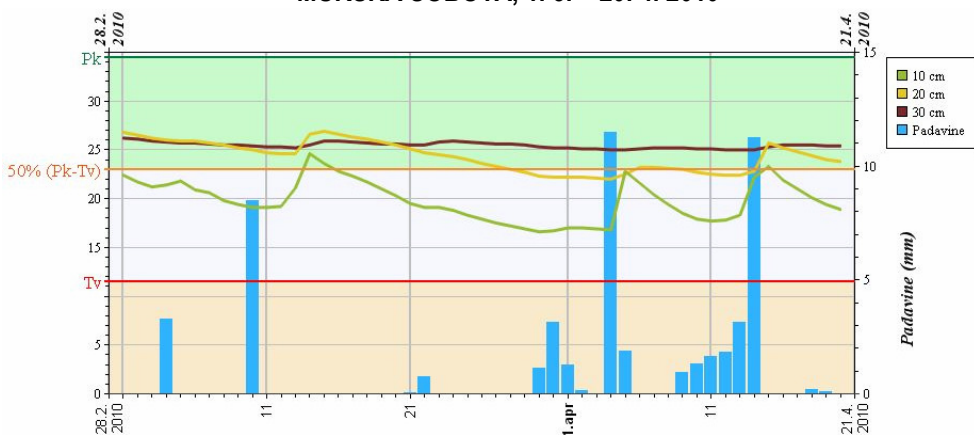


Tudi v drugi dekadi aprila ostajajo tla zadostno preskrbljena z vodo. Padavin sicer ni bilo veliko, a vendar dovolj za ohranjanje bolj ali manj nespremenjenega stanja. Že v prejšnji dekadi smo omenjali, da je severovzhod države slabše preskrbljen z vodo. Situacija je še vedno taka. Rastline zaenkrat nimajo težav nikjer po Sloveniji, kot kaže bo v bližnji prihodnosti tako tudi ostalo, saj se nam obeta ponovno poslabšanje vremena ob koncu tedna. Na grafu na naslednji strani predstavljamo stanje vode v tleh v Murski Soboti in Biljah. Dokler se količina vode nahaja v zelenem območju, je rastlinam lahko dostopna.

Višina padavin v letu 2010



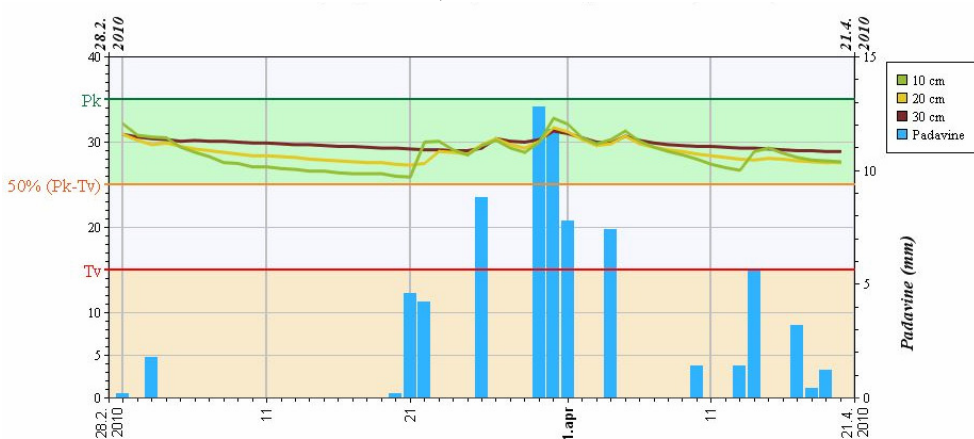
Povprečna dnevna vsebnost vode v tleh in padavine MURSKA SOBOTA, 1. 3. – 20. 4. 2010



Pk = zgornja meja vode v tleh
 50% (Pk-Tv) = spodnja meja rastlinam dostopne vode v tleh
 Tv = rastlinam nedostopna voda v tleh



BILJE, 1. 3. – 20. 4. 2010



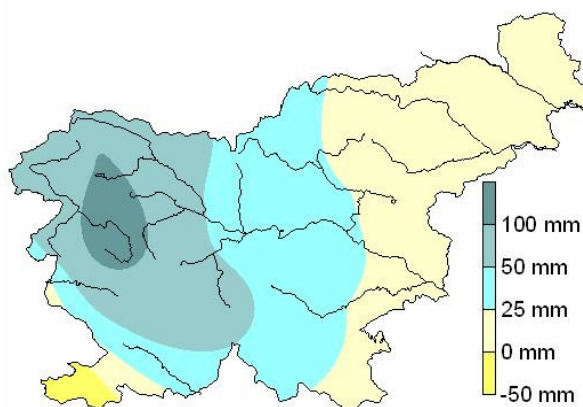
Pk = zgornja meja vode v tleh
 50% (Pk-Tv) = spodnja meja rastlinam dostopne vode v tleh
 Tv = rastlinam nedostopna voda v tleh



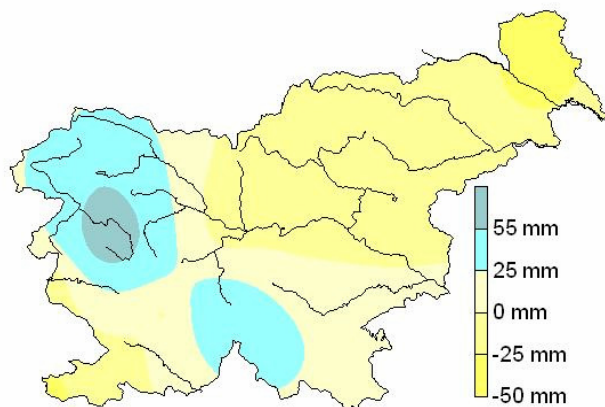
VODNA BILANCA označuje razliko med količino padavin in potencialno evapotranspiracijo.

V marcu se je predvsem v vzhodni, SV Sloveniji in na Primorskem prevesila v negativno. V primerjavi z dolgoletnim povprečjem na levi karti pa lahko skoraj za celotno Slovenijo rečemo, da je bila vodna bilanca v letošnjem marcu manj ugodna (manj pozitivna ali celo negativna).

Povprečna vodna bilanca za marec v obdobju 1971-2000



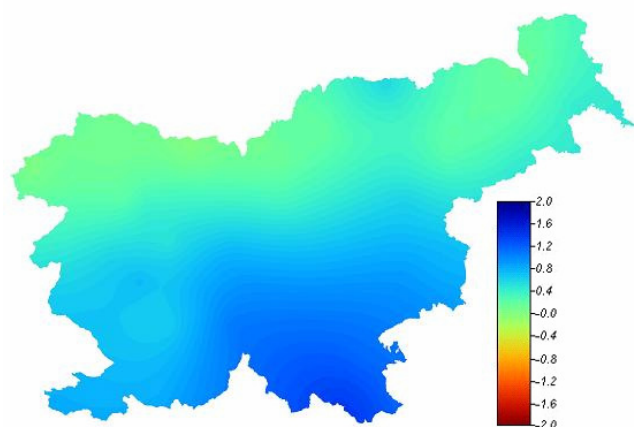
Vodna bilanca za marec 2010



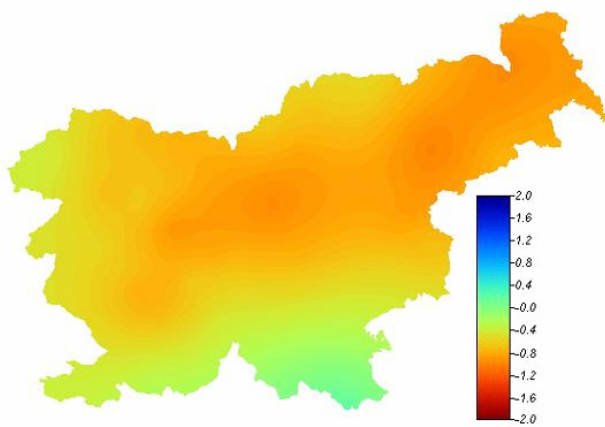
SPI (standardiziran padavinski indeks) predstavlja mero, kaj določena količina padavin skozi izbrano časovno obdobje pomeni glede na normalno oz. pričakovano količino padavin za to obdobje.

Negativne vrednosti SPI1 torej še ne pomenijo sušnosti, pač pa le negativno odstopanje od dolgoletnega povprečja za mesec marec. V letošnjem marcu je torej padlo manj padavin kot v povprečno v obdobju 1971-2000, v tromesečju januar-marec pa nekoliko več.

SPI3 (januar – marec 2010)



SPI1 (marec 2010)



SPI	opis	barvna skala	verjetnost pojava
2.0 in več	Ekstremno mokro	Temno Modra	2.3 %
1.5 to 1.99	Zelo mokro	Svetlo Modra	4.4 %
1.0 to 1.49	Zmerno mokro	Sivo Modra	9.2 %
-.99 to .99	Normalno	Zelena	68.2 %
-1.0 to -1.49	Zmerno suho	Rumena	9.2 %
-1.5 to -1.99	Zelo suho	Oranžna	4.4 %
-2 in manj	Ekstremno suho	Rdeča	2.3 %



Pregled stanja vodne bilance in temperaturnih razmer s pomočjo numeričnega modela za simulacijo vremena NMM

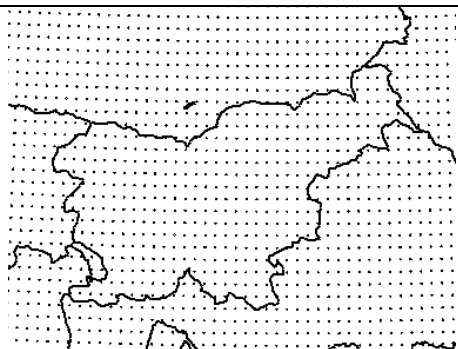
Kaj je numerični model za simulacijo vremena?

Pod tem pojmom razumemo računalniško orodje, ki je meteorologom prognotikom dobro poznano; gre za osnovno orodje za napovedovanje vremena. Princip delovanja numeričnih napovedi je računalniška simulacija vremena v mreži računskih točk; celotno računsko območje je torej potrebno pokriti z mrežo točk, v katerih se izračunavajo vremenske spremenljivke. Mreža točk mora biti dovolj gosta, da izračun realistično prikaže prostorsko variabilnost vremenskih spremenljivk (pri čemer je seveda omejitvev pri razpoložljivih računalniških kapacitetah). Trenutno je prostorska gostota meteoroloških modelov za omejeno območje nekje med 5 in 10 km; model ALADIN, ki ga za kratkoročno napovedovanje vremena uporabljamo v meteorološki službi, ima mrežno razdaljo 9,5 km (numerične napovedi si lahko ogledate na <http://www.arso.gov.si/vreme/napovedi%20in%20podatki/aladin/>). Mreža, ki jo uporabljamo pri agrometeoroloških izračunih z modelom NMM, pa ima prostorsko ločljivost cca. 8 km (skicirana je na spodnji sliki). Uporaba numeričnega modela v agrometeorološki praksi se za potrebe dekadne vodnobilančne analize razlikuje od uporabe za napoved vremena. Najpomembnejša razlika je v času simulacije – dekadne analize vodnobilančnega stanja pripravljamo za preteklo obdobje, zato kot osnove za izračune ni potrebno uporabiti napovedi vremena, temveč analize preteklega vremena. To dejstvo negotovost izračunov precej omeji; kljub temu pa del negotovosti in napak v izračunih ostaja.

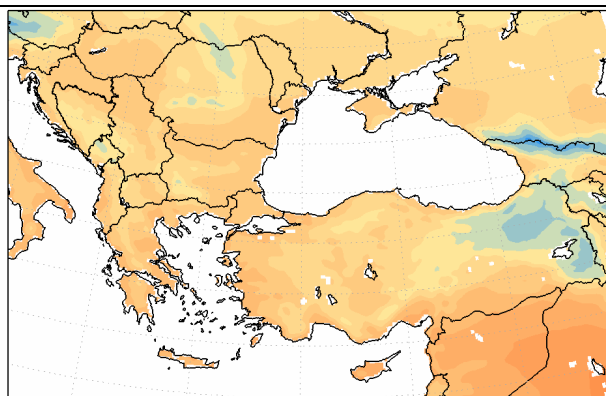
Agrometeorološke analize se od prognoz vremena razlikujejo tudi po tem, da je poleg količinskega podajanja analiz in meritev zanimiv tudi podatek, kako aktualne razmere odstopajo od dolgoletnih povprečij. Za analizo dolgoletnih povprečnih vrednosti za računalniške simulacije potrebujemo ustrezen arhiv globalnih računskih analiz vremena. Tovrstne analize so na voljo v Evropskem centru za srednjeročne napovedi vremena; prilagoditi pa jih je treba še na gostejšo mrežo točk za izbrano omejeno območje. To prilagoditev smo za obdobje 1989-2009 naredili za območje celotne JV Evrope v okviru projekta **Centra za upravljanje suše v JV Evropi**, ki s sofinanciranjem Evropske Unije v okviru programa transnacionalnega sodelovanja v JV Evropi teče od leta 2009 z ARSO kot vodilnim partnerjem. Projekt se ukvarja z možnostmi sodelovanja pri monitoringu suše v regiji JV Evrope in tudi z ocenami tveganja pojava posledic suše. Več o projektu pa lahko izveste na www.dmcsee.eu.



DMCSEE
Drought Management Centre
for Southeastern Europe



Mreža računskih točk modela NMM nad Slovenijo, uporabljena za izračun anomalij vodne bilance in temperature

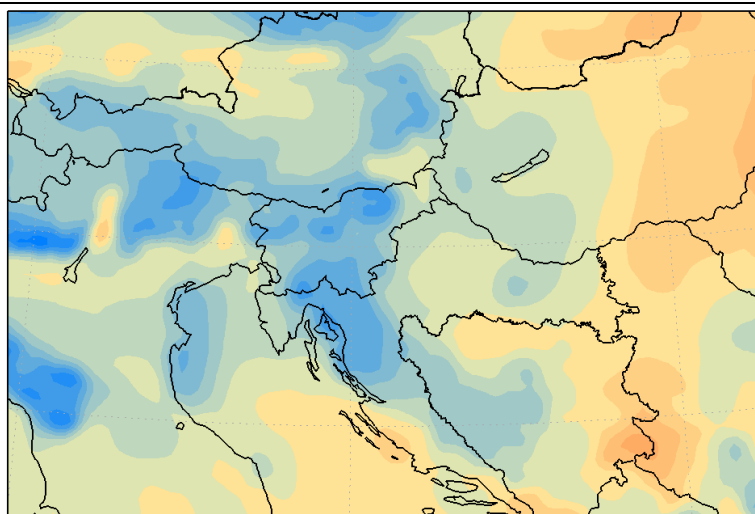


RAJDS: CCL4/GGFS -12 -9 -6 -3 0 0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33 36

Povprečna temperatura zraka za obdobje 10. februar – 20. april, pridobljena s pomočjo arhiva ponovnih analiz vremena Evropskega centra za srednjeročne prognoze za leta 1989-2009.



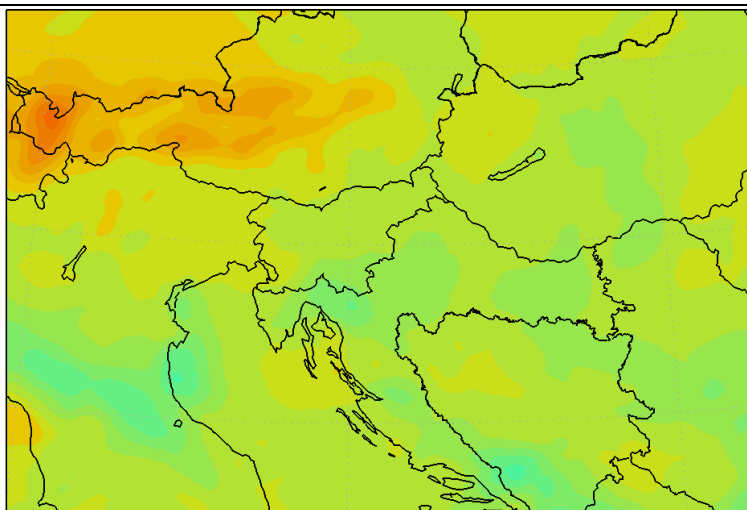
TEMPERATURA ZRAKA



GRADS: COLA/IGES -3,5 -3 -2,5 -2 -1,5 -1 -0,5 0 0,5 1 1,5 2 2,5 3 3,5 4 4,5

Dvomesечно odstopanje temperature za obdobje pred in med tekočo dekada (obdobje 10. februar – 20. april) s pomočjo numeričnega modela kaže, da je bila zgodnja pomlad v Sloveniji in njeni bližnji okolici relativno hladna. Izračunane temperature za to obdobje v letu 2010 odstopajo od povprečja 1989 – 2009, izračunanega s pomočjo modela, tudi do 3 stopinje.

POVRŠINSKA VODNA BILANCA



GRADS: COLA/IGES -400 -350 -300 -250 -200 -150 -100 -50 0 50 100 150 200 250 300 350 400

Razlike med simulirano količino padavin in izhlapevanjem vode iz tal niso veliko odstopale od dolgoletnega povprečja. Odstopanje za obdobje pred in med tekočo dekada (obdobje 10. februar – 20. april) ni nikjer negativno, zgodnja pomlad je bila v letu 2010 torej povprečno namočena (v južnem delu Slovenije tudi nadpovprečno; razlika v tem delu Slovenije znaša tudi do 150 mm nad dolgoletnim povprečjem). Situacija je podobna v sosednjih pokrajinah z izjemo visokogorja v centralnih Alpah.

