



Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju Crne Gore

BILTEN ZA PRAĆENJE SUŠE
PRELIMINARNA ANALIZA /novembar 2022.godine

U novembru je srednja temperatura vazduha je prema raspodjeli percentila bila u klasi štoplođ i švrlo toplođ. Ukupna visina padavina bila je u klasi šnormalnođ, ški-nođ i švrlo ki-nođ (www.meteo.co.me, pra enje i ocjena klime).

STANDARDIZOVANI INDEKS PADAVINA

SPI 1,2, 3 analiza akumuliranih padavina tokom 1,2 i 3 prethodna mjeseca

Sjeverni region:

PLJEVLJA: Nakon velikog deficita padavina u oktobru, u novembru je dospjela koli ina ki-e bila okoprosje na. Vrijednosti **SPI1** su se postepeno pove avale i iz kategorije ekstremno suvo (-2,61) kako je bilo po etkom novembra, preko ve inom **normalno suvog** stanja, 20. novembra su pre-le u klasu normalno vlašno (do +0,61), kako je ostalo do kraja mjeseca. Vrijednosti **SPI2** su svakodnevno bile negativne, ali su po etkom tre e dekade iz klase **umjereno suvo**, pre-le u klasu normalno suvo. Vrijednosti **SPI3** su se kretale u intervalu od -0,42 prvih dana novembra, do +0,18 u tre oj dekadi, s tim da su ve i dio mjeseca bile u klasi **normalno suvo**, -to ukazuje da je pogor-anje uslova vlašnosti povr-inskih slojeva zemlji-ta iz oktobra, bilo prisutno i u novembru, ali ublašeno i bez daljeg smanjenja sadrflaja vlage u tlu.

ŽABLJAK: Na fiabljaku je novembarska koli ina padavina iznosila malo iznad prosjeka. Prema vrijednostima **SPI1**, **SPI2** i **SPI3** do izvjesnog pobolj-anja uslova vlašnosti tla, nakon pogor-anja u oktobru, do-lo je u prvoj sedmice novembra, da bi se stanje opet pogor-avalo do sredine mjeseca, i tek nakon obilnijih i e-ih padavina krajem druge i po etkom tre e dekade, uslovi vlašnosti (**SPI1,3**) su se mogli opisati kategorijom normalno vlašno. Vrijednosti **SPI1** su se kretale u intervalu od -1,49 do +0,56, **SPI2** od -0,92 do -0,01(cijelog mjeseca negativne), i **SPI3** od -0,04 do +0,34, pri emu su ve im dijelom mjeseca bile u klasi **normalno suvo (SPI1,2)**, odnosno **normalno vlašno (SPI3)**.

KOLAŠIN: Iznadprosje na koli ina padavina u novembru je uticala da dugaotrajna su-a, oslabljena u oktobru, u novembru bude i prekinuta. Prema vrijednostima **SPI1** (od -1,55 do +0,97), do 20. novembra je uglavnom bilo **normalno suvo**, a zatim normalno vlašno. **SPI2** i **SPI3** su ve inom bili u kategoriji



Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju Crne Gore

umjereno vlažno, a SPI3 dijelom i u kategoriji vrlo vlažno, –to su pokazatelji značajnog povećanja sadržaja vlage u zemlji–tu dostupne biljkama.

Centralni region:

PODGORICA: Količina dospjelih padavina u Podgorici je bila oko dva puta veća od prosječne i prema pokazateljima vlažnosti, dugotrajna suša je završena. **SPI1** je bio negativan samo prvih dana novembra (do -1,44), ali je brzo rastao i većinom bio pozitivan (do +1,47) što uglavnom **umjereno vlažno**. **SPI2** i **SPI3** su već od sredine septembra bili pozitivni (završena poljoprivredna suša), u novembru su nastavili da rastu do +1,56 i +2,11 i većinom su bili u klasi **umjereno i vrlo vlažno**, –to upućuje na značajno povećanje sadržaja vlage u površinskim slojevima zemlji–ta.

NIKŠIĆ: Zbog velikog deficita količine padavina u oktobru, došlo je do pogoršanja uslova vlažnosti tla koje je trajalo do treće dekade novembra. **SPI1**, **SPI2** i **SPI3** su do 20. novembra imali negativne vrijednosti (do -1,47, -0,46 i -0,54), većinom klase **normalno suvo**, zatim su, uslijed priliva vode i količine padavina, postali pozitivni i prešli su u klasu normalno vlažno, zbog čega se moglo reći da u novembru nije bilo razvoja poljoprivredne suše, već samo kratkoročno nijeg pogoršanja stanja vlažnosti tla, koje je do kraja mjeseca popravljeno.

CETINJE: Nakon velikog deficita padavina u oktobru i postojanja tendencije daljeg razvoja suše, u novembru je u uslovima malo iznadprosječne količine padavina, ipak došlo do njenog slabljenja i na kraju do završetka. Vrijednosti **SPI2** i **SPI3** su gotovo svakodnevno bile pozitivne (do +99) i većinom u klasi **normalno vlažno**. **SPI1** je do pred kraj druge dekade bio negativan (većinom **normalno sušno**), da bi kasnije, zbog priliva vode i količine padavina, brzo rastao i bio pozitivan (do +0,69).

Južni region:

BAR: Uslijed velikog deficita padavina u oktobru, pogoršanje uslova vlažnosti je nastavljeno i u novembru. Bez obzira na iznadprosječnu količinu padavina, većina od pokazatelja vlažnosti već u dio novembra je imala negativne vrijednosti. **SPI1** (od -1,36 do -0,23) je do pred kraj druge dekade uglavnom bio u klasi **normalno suvo**, zatim je, zbog obilnih padavina brzo rastao (do +1,41) i do kraja mjeseca je bio u kategoriji umjereno vlažno. Najveće pogoršanje stanja vlažnosti u površinskim slojevima zemlji–ta desilo se tokom druge dekade, kada su **SPI2** (do -0,38) i **SPI3** (do -0,14) istovremeno bili negativni, međutim, u trećoj dekadi su rasli i opet bili pozitivni – **SPI2** većinom u kategoriji **normalno vlažno**, a **SPI3** u kategoriji umjereno vlažno (tokom mjeseca najviše u kategoriji **normalno vlažno**), –to je pokazatelj poboljšanja uslova vlažnosti tla.



SPI 6, 9, 12 analiza akumuliranih padavina tokom 6, 9 i 12 prethodnih mjeseci

Sjeverni region:

PLJEVLJA: Nakon pada vrijednosti **SPI6** i **SPI9** u oktobru, –to je ukazivalo na mogu i razvoj su–e u novembru, njihov dalji pad je zaustavljen i **SPI9** je ve im dijelom mjeseca bio u kategoriji **normalnih uslova vlažnosti** (do +0,21), kao i **SPI6** (do +0,31). Iako su zadnjih dana mjeseca njihove vrijednosti bile ponovo u manjem padu, nije se moglo govoriti o razvoju hidrolo–ke su–e.

ŽABLJAK: Okoprosje na koli ina padavina u novembru nije bila dovoljna da se vi–emjese na, hidrolo–ka su–a zavr–i. Vrijednosti **SPI6** i **SPI9** su ve im dijelom mjeseca imale negativne vrijednosti (**SPI6** do -0,67 i **SPI9** do -0,31) kategorije **normalno suvo**, da bi samo na kratko, u tre o j dekadi novembra bile pozitivne (**SPI6** do +0,05 i **SPI9** do +0,14) normalno vlažno, a onda opet krajem mjeseca negativne.

KOLAŠIN: Dugotrajna hidrolo–ka su–a je zavr–ena. Prema negativnim vrijednostima **SPI9** (do -0,22) i **SPI12** (do -0,36), do 20. novembra je bilo **normalno sušno**. Od tre e dekade njihove vrijednosti su bile pozitivne (**SPI9** do +0,62 i **SPI6** do +0,58), kategorije normalno vlažno, –to je bio pokazatelj zavr–etka hidrolo–ke su–e. Da su–a slabi i da se blizu kraju, najranije je pokazao **SPI6**, koji je jo–od kraja septembra bio pozitivan. U novembru je imao vrijednosti od +0,48 do +1,43 (ve inom u klasi **normalno vlažno**).

Centralni region:

PODGORICA: **SPI6** je bio pozitivan od kraja septembra (kraj poljoprivredne su–e), uz samo kratkotrajno negativne vrijednosti po etkom novembra, do -0,19 (kratkoro no pogor–anje vlažnosti povr–inskih slojeva tla), od kada je uslijed priliva ve e koli ine padavina rastao (do+1,72) i uglavnom bio u klasi **umjereno do vrlo vlažno**. Dugotrajna hidrolo–ka su–a je ipak zavr–ena nakon sredine mjeseca, kada su i **SPI9** i **SPI12** postali pozitivni i iz klase **normalno suvo**, pre–li u klasu normalno vlažno.

NIKŠIĆ: **SPI6**, **SPI9** i **SPI12** su rasli tokom novembra, ali su njegovim krajem i dalje bili negativni (-0,11, -0,6 i -0,68), iz klase **umjereno suvo**, pre–li su u klasu normalno suvo. Hidrolo–ka su–a nije zavr–ena, ve je samo oslabljena nastavila traje.



Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju Crne Gore

CETINJE: Zbog velikog deficita padavina u oktobru i izostanka većih padavina početkom novembra, vrijednosti **SPI6**, **SPI9** i **SPI12** su bile negativne i uglavnom u padu (do -0,22, -0,67, -0,53) do oko sredine novembra. Ranije oslabljena hidrološka suša je ponovo ojačala, ali je i dalje bila u klasi **normalno suvo**. Zbog većeg priliva padavina, od polovine novembra indeksi su počeli brzo da rastu. **SPI6** je već krajem druge dekade bio pozitivan i do kraja mjeseca je iznosio do +0,76. **SPI9** je od početka zadnje sedmice imao pozitivne vrijednosti (do +0,18), kao i **SPI12** (do +0,04), što su pokazatelji završetka dugotrajne hidrološke suše na ovom području.

Južni region:

BAR: Prema pokazateljima vlažnosti hidrološka suša nije završena. Prema vrijednostima **SPI9** i **SPI12** koje su krajem novembra rasle, ali i dalje bile negativne (kategorija **normalno suvo**), suša nije nestala, već je oslabljena nastavila da traje. O slabljenju suše govore i vrijednosti **SPI6**, koje su do kraja druge dekade bile negativne i većinom u klasi **normalno suvo**, zatim su rasle i iznosile do +0,99 (normalno vlažno).

ZAKLJUČAK:

Na osnovu praćenja i analize vrijednosti SPI (1,2,3,6,9 i 12) :

Pljevlja - bez hidrološke suše

Žabljak - hidrološka suša i dalje prisutna, ali znatno oslabljena

Kolašin - hidrološka suša završena!

Podgorica - hidrološka suša završena!

Nikšić - hidrološka suša i dalje prisutna, ali oslabljena (najpogotnije na području)

Cetinje - hidrološka suša završena!

Bar - hidrološka suša i dalje prisutna, ali znatno oslabljena

- Za SPI3 i SPI6, 9 ili 12 pokušaću da nacrtam mape u SAGA GIS-u. Međutim, sve će se opet zavisiti od podataka. Ukoliko se na mapi pojavi tzv. "bullet eye" i ne uspijem da ga otklonim, pokušaću u SURFER-u.



Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju Crne Gore

ANALIZA UTICAJA SUŠE

Nakon završetka duge i jake poljoprivredne suše u septembru, kasnija pogoranja uslova vlažnosti površinskih slojeva tla bila su posljedica izraženog deficita padavina u oktobru i početkom novembra. Trajala su relativno kratko i u ovom periodu godine nijesu mogla imati veći uticaj na poljoprivrednu proizvodnju, zbog čega se ne može govoriti o daljem prisustvu poljoprivredne suše i njenim posljedicama. U većini krajeva duga i jaka hidrološka suša je završena, a u krajevima gdje nije, oslabila je i imala je tendenciju daljeg slabljenja. Nivoi nadzemnih voda su značajno porasli u svim krajevima i vidljivog uticaja suše više nije bilo, dok o njenom daljem prisustvu govore još samo niski nivoi podzemnih voda u najpogodnijim oblastima.