

## VREMENSKE RAZMERE V LETU 2019 IN POTREBE PO NAMAKANJU HMEJJA

Alenka Ferlež Rus in dr. Boštjan Naglič,  
Inštitut za hmeljarstvo in pivovarstvo Slovenije

### Zima topla z malo padavin in skromno snežno odejo po nižinah

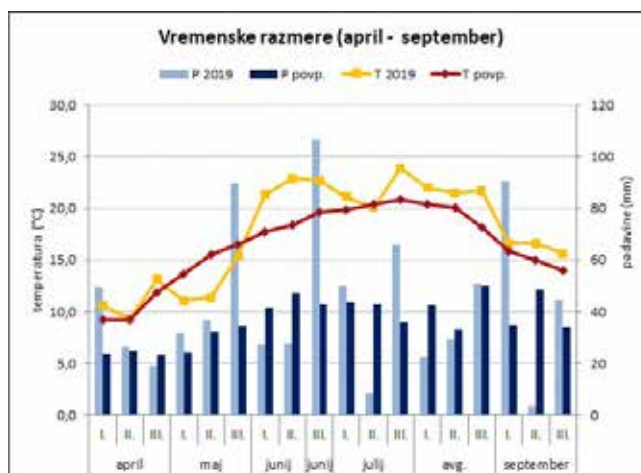
Zima (januar-marec 2019) je bila topla in po nižinah skoraj brez snežne odeje. Povprečna vrednost dnevne temperature zraka referenčne postaje Spodnje Savinjske doline je bila v vseh treh mesecih višja od vrednosti dolgoletnega povprečja (1981- 2010); v januarju za 0,4 °C, v februarju za 3,4 °C in marca za 2,9 °C.

Temperaturam dolgoletnega povprečja se je najbolj približal mesec januar. Povprečna temperatura zraka je v januarju znašala – 0,1 °C. V prvem mesecu leta je od vrednosti dolgoletnega povprečja najbolj odstopala druga dekada, ki je bila nadpovprečno topla (3,2 °C nad dolgoletnim povprečjem). V obdobja januar-marec je bila zadnja dekada januarja najhladnejša dekada (1,6 °C pod dolgoletnim povprečjem). V zadnji dekadi januarja smo zabeležili tudi edine tri ledene (z najvišjo dnevno temperaturo pod lediščem) in štiri mrzle dni (z minimalno dnevno temperaturo pod – 10 °C) v tej zimi. Februar in marec sta bila zelo topla. Povprečna mesečna temperatura zraka je v februarju znašala 4,3, v marcu pa 8,3 °C. V mesecu februarju so bile vrednosti dekadnih temperatur od 2,3 do 4,2 °C nad vrednostjo dolgoletnega povprečja. Od dolgoletnega povprečja so bile toplejše tudi vse tri dekade meseca marca. Najtoplejša med njimi je bila prva dekada marca s temperaturo 10 °C, ki je za 6,4 °C presegala vrednost dolgoletnega povprečja.

V obdobju januar-marec ni bilo veliko padavin. Na referenčni postaji smo zabeležili le 138,6 mm padavin, kar je 137,6 mm manj kot v letu 2018. Tudi snežna odeja je bila skromna in po nižinah opažena samo v drugi polovici meseca januarja. Največ padavin je padlo v drugi dekadi januarja (34,4 mm) in v prvi dekadi februarja (34 mm). Suhi pa sta bili prva dekada januarja in tretja dekada februarja. Pomanjkanje padavin se je nadaljevalo tudi v mesecu marcu. Na referenčni postaji smo zabeležili le 42,8 mm dežja.

### April topel z enakomerno razporejenimi padavinami, maj hladen in moker

V aprilu je prevladovalo toplo vreme s sorazmerno enakomerno razporejenimi padavinami, kar je spodbudilo rast in razvoj hmelja ter ostalih kmetijskih rastlin.



*Primerjava povprečnih dekadnih mesečnih temperatur zraka in količine padavin v obdobju april-september 2019 z dolgoletnim povprečjem (1981-2010) postaje Medlog pri Celju (vir podatkov ARSO) z referenčno postajo Spodnje Savinjske doline (Latkova vas)*

Povprečna temperatura zraka je znašala 11 °C in za 0,9 °C presegla vrednost dolgoletnega povprečja. Povprečne dnevne temperature zraka so bile v vseh treh dekadah višje od vrednosti dolgoletnega povprečja (prva za 1,4 °C, druga za 0,1 °C in tretja za 1,2 °C). V četrtem mesecu smo zabeležili 94 mm dežja (23 mm nad dolgoletnim povprečjem). V mesecu maju je sledil temperaturni preobrat z zelo hladnim in deževnim vremenom. Na referenčni postaji je povprečna temperatura zraka znašala le 12,6 °C in je bila za 2,7 °C nižja od vrednosti dolgoletnega povprečja. Vse tri dekade maja so bile hladnejše od dolgoletnega povprečja (prva za 2,6 °C, druga za 4,1 °C in tretja za 1,1 °C). V maju smo zabeležili 158,6 mm dežja, (67,7 mm nad dolgoletnim povprečjem). Največ dežja je padlo v zadnji dekadi maja (89,8 mm). Tudi v prvi in drugi dekadi maja je bila količina padavin nad vrednostjo dolgoletnega povprečja. Tako so bili izpolnjeni optimalni pogoji za razvoj glivičnih bolezni.

Na celjskem območju je bila vodna bilanca ob koncu meseca aprila rahlo pozitivna. Povprečna mesečna evapotranspiracija je za april znašala 2,4 mm vode na dan. Tudi v mesecu maju je bila, zaradi nadpovprečne količine padavin, vodna bilanca ob koncu meseca pozitivna – s presežkom okoli 72 mm. Povprečna mesečna evapotranspiracija je za mesec maj znašala 2,6 mm vode na dan.

### Poletje toplo z obilo padavin v juniju in juliju

Meteorološko poletje (junij-avgust) je bilo toplo in sorazmerno bogato s padavinami. Povprečna temperatura zraka je bila v vseh treh mesecih višja od vrednosti dolgoletnega povprečja. V tem obdobju smo na referenčni postaji zabeležili 388,4 mm dežja.

Meseca junija je referenčna postaja Spodnje Savinjske doline zabeležila povprečno dnevno temperaturo zraka 22,3 °C, kar je za 3,7 °C več kot znaša vrednost dolgoletnega povprečja. V prvi in drugi dekadi junija smo beležili hiter dvig temperatur. Tudi zadnja dekada je bila nadpovprečno topla. Povprečne dnevne temperature so bile v prvi za 3,6 °C, v drugi za 4,5 °C in v tretji za 3,1 °C višje od dolgoletnega povprečja. Od 10. do 16. junija smo bili priča prvemu vročinskemu valu, ko so bile maksimalne dnevne temperature vse dni zapored višje od 30 °C. V obdobju od 25. junija do 2. julija so se maksimalne dnevne temperature kar petkrat povzpele nad 30 °C. V tem obdobju smo v Spodnje Svinjski dolini zabeležili dva najbolj vroča dneva poletja, ko se je 27. junija maksimalna dnevna temperatura povzpela na 35,4 °C in 1. julija na 34,1 °C. Meseca julija in avgusta je bila izmerjena temperatura zraka 21,7 °C. Prvi dve dekadi julija so se povprečne dnevne temperature gibale na nivoju dolgoletnega povprečja. Zelo topla pa je bila zadnja dekada julija, ki je bila za 3,1 °C toplejša od vrednosti dolgoletnega povprečja. Obdobje vročih dni je trajalo od 19. do 27. julija. V tem obdobju je bila 27. julija dosežena maksimalna temperatura 33,9 °C.

Tudi v mesecu avgustu smo na referenčni postaji zabeležili višjo povprečno temperaturo zraka od dolgoletnega povprečja (za 2,2 °C). V tem obdobju je bila najtoplejša zadnja dekada avgusta, ki je za 3,5 °C odstopala od vrednosti dolgoletnega povprečja.

V obdobju junij-avgust smo v juniju zabeležili največ padavin (161,6 mm). Največja količina dežja je padla v zadnji dekadi junija (106,8 mm).

V mesecu juliju je padlo 124,4 mm dežja, največ (66 mm) v zadnji dekadi julija. V juliju smo zabeležili kar 12 deževnih dni. Pogosta so bila neurja s točo. Vremenske razmere so tako v juniju kot juliju še naprej ustvarjale zelo ugodne pogoje za razvoj vseh glivičnih bolezni hmelja. Tudi v avgustu je bila količina padavin zadovoljiva. Na referenčni postaji smo zabeležili 102,4 mm dežja.

Povprečna mesečna evapotranspiracija je v mesecu juniju na Celjskem znašala okoli 5 mm. Vodna bilanca je bila v prvih dveh dekadah junija negativna, v zadnji dekadi pa, zaradi velike količine dežja, pozitivna. Ob koncu meseca je vodna bilanca ostala negativna, s primanjkljajem okoli 40 mm. 12. 6. 2019 smo zaradi vročega vremena, ki je hitro sušilo zgornji sloj tal, izdali prvo napoved namakanja v letošnjem letu. Priporočili smo pričetek namakanja novo posajenih oz. prvoletnih nasadov hmelja, ki so zaradi plitvih korenin bolj občutljivi na pomanjkanje vode. Poudarili smo, da je namakanje še posebej pomembno za nasade, ki so posajeni na lahkih (peščenih) tleh.

V mesecu juliju je povprečna mesečna evapotranspiracija znašala 4,6 mm. Vodna bilanca je bila ob koncu meseca, zaradi obilnih padavin v prvi in zadnji dekadi julija, pozitivna, z okoli 28 mm presežka. Zaradi obdobja vročih dni od 19. do 27. julija, so se tla hitro sušila, zato smo 23. 7. 2019 izdali drugo napoved namakanja, kjer smo priporočili začetek namakanja vseh nasadov hmelja z rolomati. Tistim, ki uporabljajo kapljične namakalne sisteme smo priporočili, da nadaljujejo z namakanjem v skladu z dnevnimi oziroma večdnevnimi potrebami rastlin po vodi. V pomoč smo podali informacijo, da v tej rastni fazi in v tem vremenu hmelj porablja med 5 in 6 mm vode dnevno.

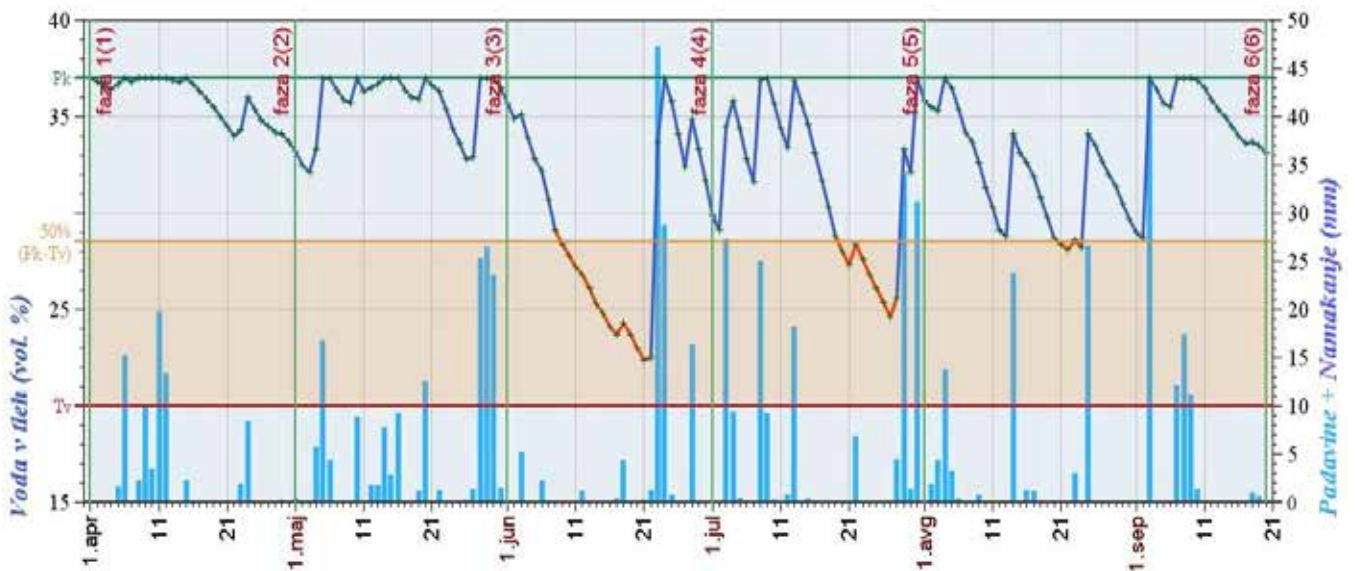
V mesecu avgustu je povprečna evapotranspiracija znašala 3,7 mm izhlapele vode na dan. Vodna bilanca je bila v vseh treh dekadah meseca negativna, zaradi česar smo ob koncu meseca zabeležili okoli 34 mm vodnega primanjkljaja.

### September deževen in sorazmerno topel

V mesecu septembru je pogosto deževalo. Zabeležili smo 13 deževnih dni in 139 mm dežja.

Povprečna dnevna temperatura zraka je znašala 16,3 °C in je bila za 1,3 °C višja od vrednosti dolgoletnega povprečja. Temperature zraka so bile v vseh treh dekadah nekoliko nad povprečno vrednostjo.

V času vegetacije (april-september) je povprečna temperatura zraka znašala 17,6 °C in bila za 1,1 °C višja od vrednosti dolgoletnega povprečja. V tem obdobju je padlo 780,8 mm dežja, kar je 120,4 mm več kot znaša dolgoletno povprečje. Povprečna dnevna evapotranspiracija na Celjskem je v avgustu znašala 2,3 mm izhlapele vode, konec meseca pa je bila vodna bilanca pozitivna, s skoraj 60 mm presežka.



Vodna bilanca za hmelj od 1. 4. 2019 do 21. 9. 2019 in količina padavin za srednje težka tla v Žalcu do globine 40 cm (podatki nastali v sodelovanju z Agencijo RS za okolje)

# Varstvo hmelja

BBCH 07-29

BBCH 31-39

BBCH 55-69

BBCH 71-87

Hmeljeva siva pegavost			
Hmeljeva peronospora		Ortiva <sup>®</sup> ali max. 2x	
Hmeljeva listna uš			
Navadna pršica			
Sesajoče žuželke Koruzna vešča Hmeljev bolhač Hmeljeva listna uš			

**Revus<sup>®</sup>**

**syngenta.**

© 2016, Syngenta.  
© registrirana blagovna znamka podjetja Syngenta Group

Syngenta Agro d.o.o., Kržičeva 3, 1000 Ljubljana, Slovenija, [www.syngenta.si](http://www.syngenta.si)