

## VREMENSKE RAZMERE V LETU 2017 IN POTREBE PO NAMAKANJU HMELJA

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

V prvih treh mesecih leta 2017 smo zabeležili zelo malo padavin. V Žalcu je največ padavin padlo v februarju (58 mm), sledila sta januar (26 mm) in marec (22,8 mm; le 3 deževnih dni). Kljub mrazu v začetku leta snega ni bilo veliko. V januarju smo sicer zabeležili 24 dni s snežno odejo, vendar je bila ta zelo tanka, maksimalna 9 cm. V februarju sta bila dva dneva s snežno odejo, katere maksimalna višina je dosegla 7 cm. V januarju smo zabeležili 13 mrzlih dni, ko je bila minimalna dnevna temperatura nižja od  $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ , in 19 ledenih dni, ko je bila maksimalna dnevna temperatura pod  $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Hladni, z minimalno dnevno temperaturo pod  $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ , so bili vsi dnevi v januarju, v februarju pa je bilo 16 hladnih in en ledeni dan. V Žalcu je bila povprečna dnevna temperatura januarja  $-4,4\text{ }^{\circ}\text{C}$ , v februarju pa  $4,7\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

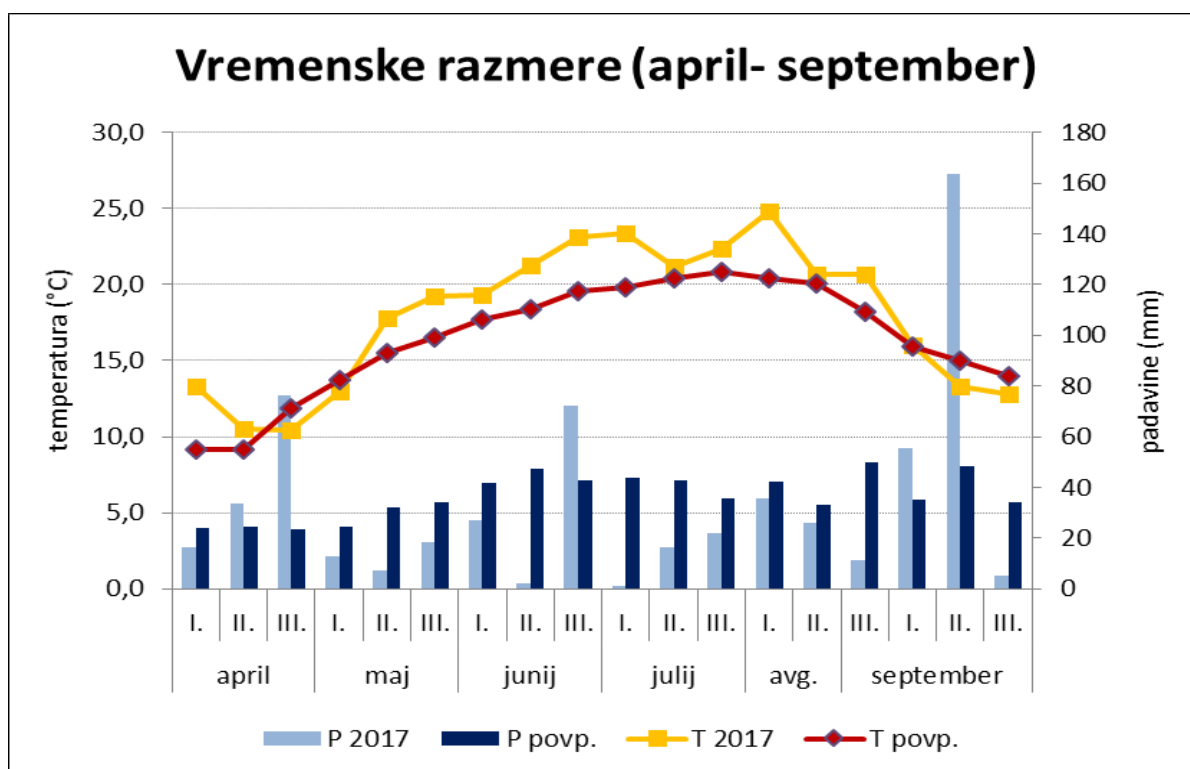
### Marec med najtoplejšimi po letu 1961

Mesec marec je bil nadpovprečno topel, s povprečno mesečno dnevno temperaturo zraka  $9,6\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Nadpovprečno toplo vreme med 14. in 25. marcem

ter 29. n 31. marcem je vplivalo na zgodnji začetek vegetacije kmetijskih rastlin. Maksimalne dnevne temperature so bile v tem obdobju višje od  $16\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Najtoplejši so bili zadnji dnevi meseca marca. Maksimalna dnevna temperatura zraka je 31. marca dosegla kar  $23,8\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Marec je bil celo med najtoplejšimi po letu 1961.

### V mesecu aprilu zopet spomladanska pozeba

V aprilu smo bili priča velikim temperaturnim nihanjem. Prva dekada aprila je bila ekstremno topla. V Žalcu je povprečna dekadna dnevna temperatura za  $4,1\text{ }^{\circ}\text{C}$  presegla vrednost dolgoletnega povprečja. Zadnja dekada aprila pa je bila za  $1,5\text{ }^{\circ}\text{C}$  hladnejša od vrednosti dolgoletnega povprečja. V noči iz 20. na 21. april smo bili že drugo leto zapored priča nizkim jutranjim temperaturam, ki so se spustile močno pod ledišče (do  $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$ ) in povzročile pozebo. Delež nastale škode je bil odvisen predvsem od razvojne faze posamezne kmetijske kulture in nadmorske višine.



Primerjava povprečnih dekadnih mesečnih temperatur in višine padavin v času od aprila do septembra v letu 2017 s 30. letnim povprečjem (1981 - 2010) postaje Medlog pri Celju (vir podatkov: ARSO, Izpis iz podatkovne zbirke maj, 2017) s postajo v Žalcu

Prva dekada maja je bila kar se temperatur tiče nekoliko hladnejša od dolgoletnega povprečja, druga in tretja dekada maja pa sta bili zelo topli.

V vseh treh mesecih prvega dela vegetacije (april – junij) so bile povprečne dnevne temperature višje od vrednosti dolgoletnega povprečja. V aprilu je bila v Žalcu povprečna dnevna temperatura zraka za 1,3 °C, v maju za 1,4 °C, v juniju pa kar za 2,6 °C višja od vrednosti dolgoletnega povprečja. V tem obdobju smo v Žalcu zabeležili 266 mm padavin. Največ dežja je padlo v mesecu aprilu, 126 mm. V maju je padlo 38 mm dežja medtem, ko smo ga v juniju zabeležili 102 mm.

Vodna bilanca je bila v na začetku rastle sezone oziroma v aprilu v osrednjem delu Slovenije še pozitivna, v maju pa se je zaradi nadpovprečnih temperatur in pomanjkanja padavin že pričel kazati vodni primanjkljaj, ki pa so ga padavine v zadnjih dneh maja in v prvi dekadi junija za kratek čas omilile. Toplo in suho vreme v drugi in tretji dekadi junija je močno izsušilo zgornji sloj tal, zato smo priporočili začetek namakanja.



Črpalke namakalnega sistema Ormož-Velika Nedelja  
(Foto D. Vrhovnik)

### Tekom poletja kar pet vročinskih valov

Meteorološko poletje (junij–avgust) 2017 je zaznamovalo več vročinskih valov s kratkimi osvežitvami. Vsi trije poletni meseci so bili znatno toplejši od dolgoletnega povprečja. V Žalcu je že v juniju povprečna dnevna temperatura meseca odstopala od dolgoletnega povprečja. Povsem enak odklon od povprečne dnevne temperature meseca smo zabeležili v avgustu, julij pa je bil za 1,9 °C toplejši od dolgoletnega povprečja. To je bilo eno najtoplejših poletij po letu 1961.



Pri sorti Aurora se v sušnem stresu pričnejo sušiti posamezni listi po celi rastlini, sorta Celeia pa odvrže spodnje liste. (Foto D. Vrhovnik)

Poleg visoke povprečne temperature zraka poleti je bilo tudi trajanje vročine nadpovprečno. V Žalcu smo to poletje zabeležili kar 34 vročih dni, ko je temperatura zraka preseгла 30 °C (junija 6 dni, julija 16 dni in avgusta 12 dni) ter pet vročinskih valov. Prvi val smo zabeležili že med 20. in 24. junijem; maksimalna povprečna temperatura zraka se je povzpela do 34,6 °C. Drugi val je trajal do 5. do 10. julija; maksimalna povprečna temperatura zraka se je povzpela do 34,5 °C. Tretji val je trajal od 18. do 23. julija; maksimalna dnevna temperatura je v teh dneh dosegla vrednost 33,7 °C. Najdaljše obdobje visokih temperatur smo zabeležili med 28. julijem in 5. avgustom. V tem obdobju je bila tudi dosežena najvišja maksimalna temperatura dneva, ki je v Žalcu znašala 37,9 °C. Nad 30 °C so se temperature povzpele še med 24. in 27. avgustom in dosegle maksimalno vrednost 33,6 °C.



Nadzemno namakanje hmeljišč (Foto D. Vrhovnik)

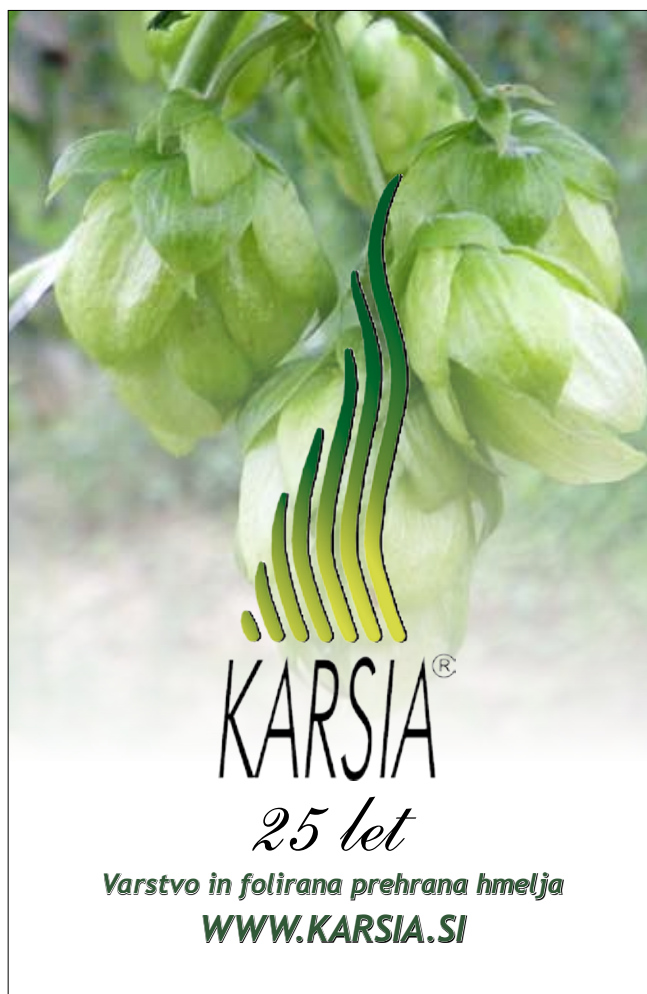
## V poletnih mesecih veliko pomanjkanje padavin

Visoke temperature je spremljalo veliko pomanjkanje padavin, ki smo ga beležili že v juniju in se je v juliju ter avgustu samo še stopnjevalo. V poletnih mesecih smo v Žalcu najmanj dežja zabeležili v juliju (39 mm). Tudi avgust je bil sorazmerno suh (73 mm). V vseh treh poletnih mesecih smo zabeležili le 214 mm dežja, kar je 166 mm manj kot znaša dolgoletno povprečje.

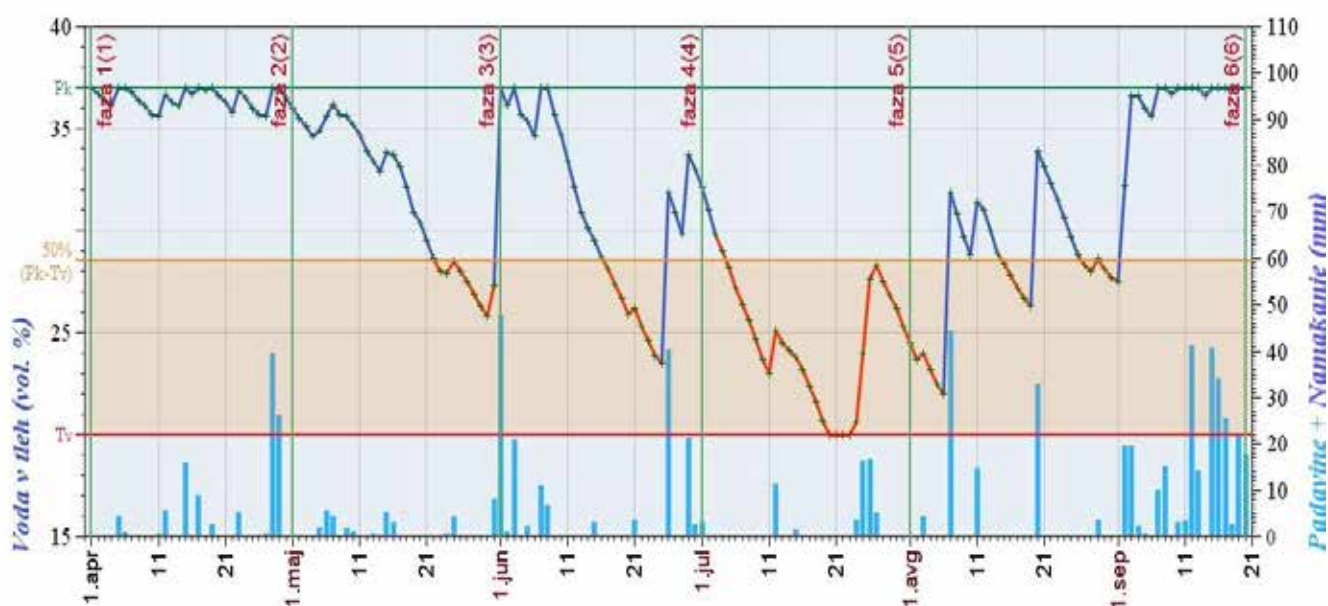
Pomanjkanje padavin smo v letu 2017 zabeležili že v zimskih mesecih, tekem poletja pa se je stanje le še poslabševalo. Sušne razmere so konec druge dekade junija že ogrožale rast in razvoj kmetijskih rastlin. Zaradi zelo visokih temperaturah ter posledično velikega izhlapevanja vode iz tal in rastlin, v kombinaciji z majhno količino padavin, je bila vodna bilanca negativna skoraj do konca meseca avgusta. Namakanje kmetijskih rastlin je bilo tako v vseh poletnih mesecih nujno za njihov nemoten razvoj.

Vročinski valovi z zelo visokimi temperaturami v kombinaciji s sušnim stresom so samo še povečali tako količinski kot kakovostni izpad pridelka predvsem posevkov vrtnin kot tudi poljščin in hmelja.

Nadpovprečno toplemu in suhemu meteorološkemu poletju je sledil moker in hladen september. V Žalcu je dnevna povprečna temperatura zraka znašala 14 °C. Dežja je padlo 225 mm, kar je več, kot smo ga zabeležili v vseh treh poletnih mesecih. Najbolj deževna je bila druga dekada septembra, ko je deževalo vsak dan in je padlo kar 164 mm dežja.



Padavine so žal prišle prepozno, da bi lahko omilile posledice suše v poletnih mesecih in so zelo ovirale spravilo hmelja ter negativno vplivale na njegovo tehnološko zrelost ter na strukturo tal.



Vodna bilanca za hmelj od 1. 4. 2017 do 21. 9. 2017 in količina padavin za srednje težka tla v Žalcu do globine 40 cm (podatki nastali v sodelovanju z Agencijo RS za okolje)