

## VREMENSKE RAZMERE V LETU 2018 IN POTREBE PO NAMAKANJU HMELJA

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

Zimo 2018 so zaznamovale ekstremne spremembe temperature zraka. Januar je bil zelo toplel. Povprečna dnevna temperatura zraka je v januarju znašala 4,5 °C, kar je kar za 5 °C več od dolgoletnega povprečja (1981–2010). Najtoplejša je bila prva dekada meseca januarja, ko je povprečna temperatura zraka znašala 6,3 °C. Zelo topli sta bili tudi druga in tretja dekada s povprečno temperaturo zraka 3,1 in 4,2 °C. V januarju smo zabeležili le dva dneva s snežno odejo. V januarju ni bilo mrzlih in ledenih dni.

### Marec med najhladnejšimi v zadnjih letih

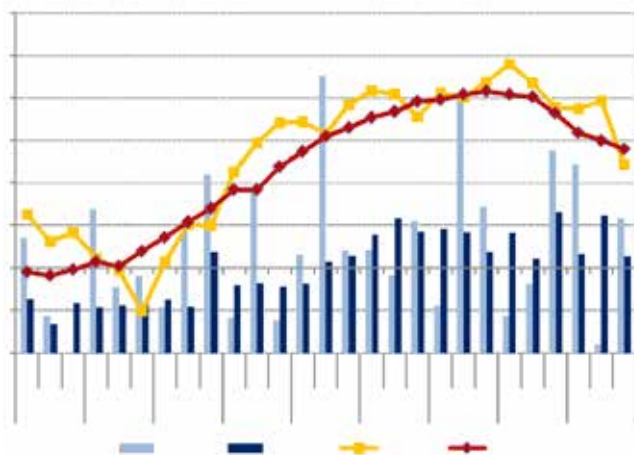
Začetek februarja je bil sorazmerno toplel, a bogat s snežnimi padavinami. V prvi dekadi meseca februarja je bila povprečna temperatura zraka še vedno nad lediščem in je dosegla vrednost 1,2 °C. V zadnji dekadi je sledil preobrat. Od 18. februarja do 6. marca so vladali mraz, sneg in veter. Najhladneje je bilo med 25. februarjem in 3. marcem. 28. februarja in 1. marca smo zabeležili kar –19,6 °C in –18,3 °C. V februarju smo zabeležili pet mrzlih dni in v marcu enega, ko je bila minimalna dnevna temperatura nižja od –10 °C. Ledenih dni, ko je bila maksimalna dnevna temperatura pod 0 °C, pa je bilo v februarju 6 dni in v marcu 2 dneva. Povprečna temperatura zraka zadnje dekade februarja je znašala –5,1 °C in bila za 7,1 °C nižja od vrednosti dolgoletnega povprečja. Povprečna temperatura meseca februarja je znašala –1,4 °C in bila za 2,3 °C nižja od vrednosti dolgoletnega povprečja. Cel mesec februar je bil pokrit s snežno odejo. Pod snegom je bil tudi začetek meseca marca, v katerem smo zabeležili 12 dni s snežno odejo. Povprečna temperatura zraka je znašala 3,6 °C, kar je za 1,8 °C nižje od vrednosti dolgoletnega povprečja. Marec je bil eden izmed najhladnejših v zadnjih letih.

V prvih treh mesecih smo zabeležili 276,2 mm padavin. Najmanj padavin – 56 mm, predvsem v obliki dežja, je padlo v mesecu januarju. Februarja je padlo 201 mm snega, v marcu pa 121,6 mm padavin.

### April nadpovprečno toplel

Nizkim temperaturam od druge dekade februarja do konca meseca marca je sledil temperaturni preobrat. Mesec april je bil nadpovprečno toplel. Povprečna dnevna temperatura zraka je znašala 14,4 °C in je za 4,3 °C preseгла vrednost dolgoletnega povprečja. Tudi meseca maj in junij sta bila za 2,1 °C in 1,1 °C toplejša od dolgoletnega povprečja.

*Graf 1:* Primerjava povprečnih dekadnih mesečnih temperatur in višine padavin v času od januarja do septembra v letu 2018 s 30-letnim povprečjem (1981–2010) postaje Medlog pri Celju (vir podatkov: ARSO) z referenčno postajo Spodnje Savinjske doline (Latkova vas).



Obdobje april–junij je zaznamovalo tople vreme z veliko padavinami, predvsem v obliki pogostih nalivov in neurij s točo. V obdobju april–junij smo na referenčni postaji Spodnje Savinjske doline zabeležili 359,2 mm padavin. V aprilu smo zabeležili 80,4 mm dežja. Največ dežja je padlo v mesecu maju, in sicer 168,4 mm, kar je za 77,5 mm več kot znaša dolgoletno povprečje. V maju je bilo 14 deževnih dni. Bogat s padavinami je bil tudi mesec junij, ko je padlo 110,4 mm dežja.

Toplo in vlažno vreme v začetku vegetacije je vplivalo na zelo hiter fenološki razvoj hmelja, hkrati pa so visoke temperature in pogoste padavine v prvem delu vegetacije ustvarjale ugodne pogoje za razvoj vseh gospodarsko pomembnih boleznih in škodljivcev hmelja.

Vodna bilanca v mesecu aprilu je bila na Celjskem rahlo negativna. Povprečna mesečna evapotranspiracija je znašala 3,3 mm vode. V maju je povprečna mesečna evapotranspiracija na Celjskem znašala 3,7 mm, v mesecu juniju pa 4,1 mm. Vodna bilanca je bila ob koncu meseca maja pozitivna, s presežkom okoli 41 mm, ob koncu junija pa rahlo negativna, z 18 mm primanjkljajem.

### V poletnih mesecih pogoste padavine

Meteorološko poletje (junij–avgust) je bilo bogato s padavinami. Na referenčni postaji Spodnje Savinjske doline smo v tem obdobju zabeležili kar 379,6 mm dežja. Največ dežja (160,4 mm) je bilo v mesecu juliju, ko smo

zabeležili 13 deževnih dni. Temperature so bile zelo blizu dolgoletnega povprečja. Povprečna temperatura meseca julija je znašala 20,4 °C. Najbolj topla je bila zadnja dekada julija s povprečno dnevno temperaturo 21,9 °C. V tem obdobju so bile vremenske razmere zelo ugodne za nadaljnji razvoj glivičnih bolezni hmelja.

Povprečna dnevna evapotranspiracija je znašala 4,1 mm, z maksimalno vrednostjo pri 5,7 mm. Zaradi pogostih padavin je bila vodna bilanca ob koncu meseca pozitivna, z 42 mm presežkom.

### V avgustu prvi vročinski val

Avgust je bil toplejši od julija. Povprečna dnevna temperatura avgusta je znašala 21,6 °C, za 2,1 °C več od dolgoletnega povprečja. Najtoplejša je bila prva dekada avgusta s povprečno temperaturo 24,0 °C, za 3,1 °C višja od dolgoletnega povprečja. V tem obdobju smo zabeležili prvi vročinski val, ko so se maksimalne dnevne temperature dvignile nad 30 °C. Maksimalna dnevna temperatura prve dekade avgusta je znašala 31,2 °C. Drugi vročinski val smo zabeležili med 21. in 24. avgustom. Visoke temperature v tem času so pospešile dozorevanje hmelja. Kljub toplemu vremenu je avgusta padlo 108,8 mm dežja. Vodna bilanca na Celjskem je bila v prvih dveh dekadah meseca avgusta negativna, v zadnji dekadi pa pozitivna. Ob koncu meseca smo zabeležili 28 mm vodnega primanjkljaja. Povprečna mesečna evapotranspiracija je znašala 3,9 mm, maksimalna izmerjena pa 5,2 mm. V začetku meseca avgusta, 6. avgusta, smo zaradi vročega vremena ter hitrega sušenja zgornjega sloja tal (še posebej lahkih oz. peščenih tal) izdali prvo priporočilo za namakanje novo posajenih oz. prvoletnih nasadov hmelja, ki so zaradi plitvih korenin bolj občutljivi na pomanjkanje vode. Le nekaj dni za tem, 10. avgusta, smo izdali drugo

napoved namakanja. Meritve vlažnosti tal so namreč pokazale, da se stanje vode v zgornjem in spodnjem sloju tal (0–20 cm in 20–40 cm) nahaja blizu kritične točke za namakanje z rolomati, zaradi česar smo priporočili začetek namakanja vseh nasadov hmelja.

V prvih dveh dekadah septembra je prevladovalo pravo poletno vreme. Povprečna temperatura prve dekade je znašala 18,7 °C in je za 2,8 °C presegala vrednost dolgoletnega povprečja. Še toplejša in suha je bila druga dekada septembra, ko je povprečna dnevna temperatura znašala kar 19,7 °C in je za 4,7 °C presegla vrednost dolgoletnega povprečja. V drugi dekadi septembra je padlo samo 2,8 mm dežja. Zadnja dekada septembra pa je bila hladna, povprečna dnevna temperatura je bila 12,2 °C. V septembru je padlo 117 mm dežja. Vodna bilanca v septembru je bila v prvih in tretji dekadi pozitivna, v drugi pa negativna. Ob koncu meseca je bila vodna bilanca okoli 0. Povprečna dnevna evapotranspiracija je na Celjskem znašala 2,4 mm, z maksimalno vrednostjo 3,4 mm.

V času vegetacije (april–september) smo na referenčni postaji Spodnje Savinjske doline zabeležili 754,4 mm padavin, kar je 85 mm več kot znaša dolgoletno povprečje. Povprečna dnevna temperatura raste dobe je znašala 18,5 °C in bila za 2 °C višja od vrednosti dolgoletnega povprečja (1981–2010). Z mesecem septembrom se je zaključilo vegetacijsko obdobje (april–september). Presežek vodne bilance je na Celjskem v celotnem obdobju znašal okoli 30 mm. V letu 2018 so bile tako vremenske razmere ugodne za rast in razvoj vseh kmetijskih rastlin, a so hkrati ustvarjale tudi zelo ugodne razmere za razvoj gospodarsko pomembnih bolezni ter zahtevale od pridelovalcev dosledno izvajanje varstva rastlin.

Graf 2: Vodna bilanca za hmelj od 1. 4. 2018 do 21. 9. 2018 in količina padavin za srednje težka tla v Žalcu do globine 40 cm (podatki nastali v sodelovanju z Agencijo RS za okolje).

