

VPLIV VREMENA NA RAST IN RAZVOJ HMELJA V DEŽEVNEM LETU 2014

Dr. Barbara Čeh, Alenka Ferlež Rus, Monika Oset Luskar in dr. Boštjan Naglič,
Inštitut za hmeljarstvo in pivovarstvo Slovenije

Zima 2014 je bila topla in deževna z majhnim številom snežnih dni. Dni s povprečnimi dnevnimi temperaturami pod lediščem je bilo le dvanajst v januarju in štiri v februarju. Topla zima je imela za posledico eno izmed najzgodnejših let glede začetka vegetacije hmelja kakor tudi vseh ostalih kmetijskih kultur.

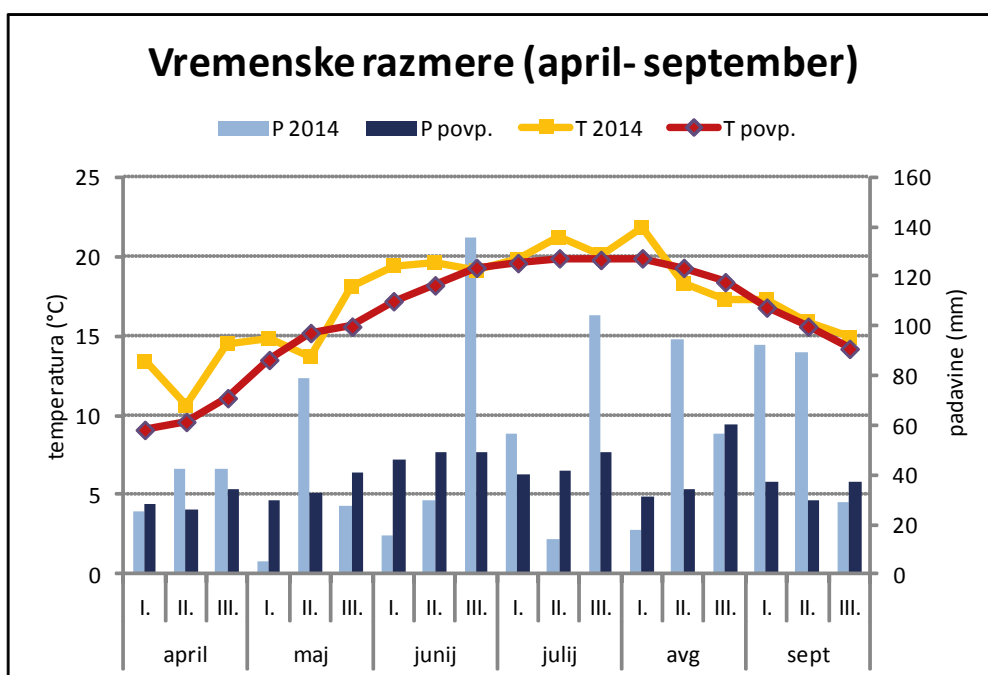
Deževno vreme se je nadaljevalo tudi spomladi. V letu 2014 smo v mesecu aprilu in maju zabeležili veliko količino dežja – v Žalcu kar 220 mm, kar je za 30 mm več kot znaša dolgoletno povprečje. V aprilu je bilo 14, v maju pa 11 deževnih dni. Temperature so bile v aprilu nekoliko višje od dolgoletnega povprečja, v maju pa so bile vremenske razmere zelo spremenljive, saj nas je prešla hladna fronta z neurji in intenzivnimi padavinami ter s posledično pozitivno vodno bilanco. Zaradi tega je hmelj bolj počasi rasel; v tem obdobju so bili prirasti le okrog 6 do 8 cm na dan.

V prvi polovici junija se je ogrelo in prešel nas je vročinski val s temperaturami do 34 °C. Dnevne vrednosti izhlapevanja vode iz tal in rastlin (evapotranspiracije) so se povzpele tudi nad 6 mm. Višje temperature in dovolj vlage so ugodno vplivali na rast hmelja; dnevni prirasti v zadnji dekadi maja do druge polovice junija so bili od 13 cm (pri sorti Savinjski golding) do 16 cm (pri Celei) na dan. Sorti Aurora in Celeia sta vrh opore dosegle že v prvih

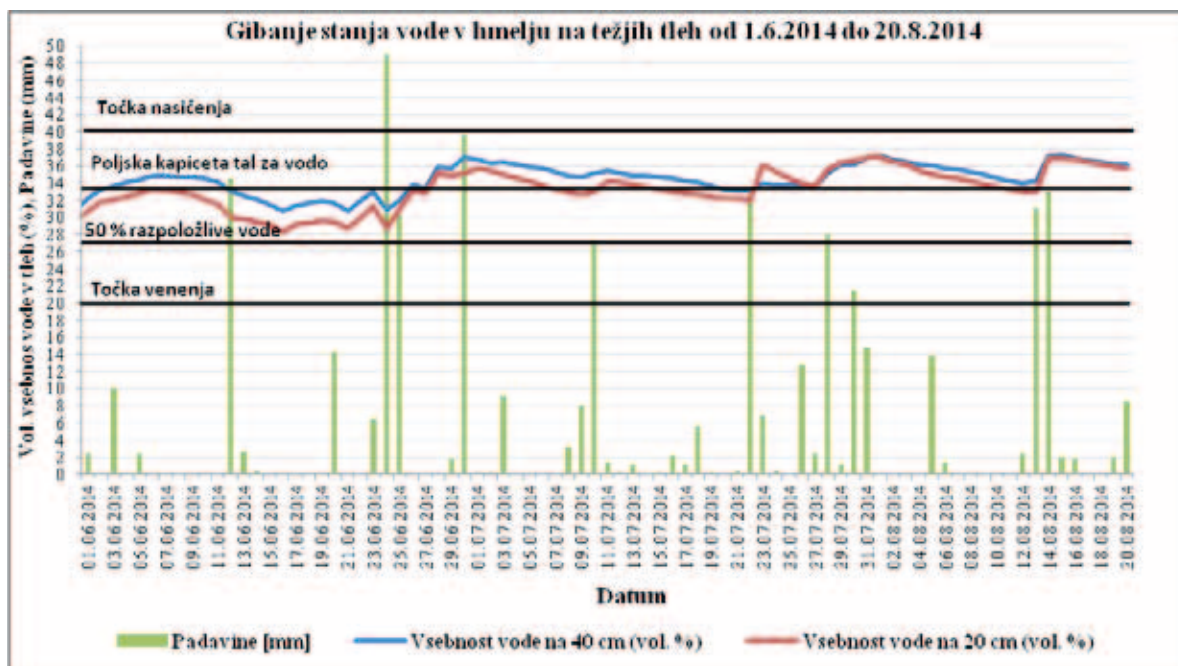
dneh julija, sorta Savinjski golding pa okrog 15. julija. Malo dežja, ki je bil izrazito lokalno razporejen, in visoke temperature so bile vzrok negativne vodne bilance. Na podlagi vzorčenja tal na več lokacijah smo 10. junija izdali napoved namakanja za prvoletne nasade hmelja, še posebej za nasade, ki so posajeni na lahkih peščenih tleh. Priporočili smo, da z namakanjem pričnejo tudi tisti, ki uporabljajo kapljično tehnologijo namakanja. Drugo napoved namakanja na lahkih peščenih tleh smo izdali 19. junija, na nekoliko težjih tleh pa je bilo stanje vode v tleh še zadovoljivo.

Veliko padavin in zmerne temperature v poletnih mesecih so ugodno vplivali na rast, razvoj in pridelek hmelja, razen na težkih tleh in v bližini vodotokov, kjer je zastajala voda in je ponekod hmelj zaradi dolgotrajnega pomanjkanja zraka v tleh celo rumenel.

Od junija do 20. septembra smo v Žalcu zabeležili kar 705 mm padavin, kar je za 15 mm več kot znaša dolgoletno povprečje za celo rastno dobo (april - september). Vsak mesec je padlo nad 160 mm dežja; junija 180 mm, julija 175 mm, avgusta 169 mm in v prvih dveh dekadah septembra 181 mm. V tem času je bilo nadpovprečno tudi število padavinskih dni, ki je v obravnavanem obdobju dolgoletno povprečje preseгло od 1,3-krat do 2-krat.



Primerjava povprečnih dekadnih mesečnih temperatur in količine padavin v času od aprila do septembra v letu 2014 z dolgoletnim obdobjem (1962–1992), Žalec 2014



Gibanje stanja vsebnosti vode v tleh in količine padavin od 1. 6. do 20. 8. 2014 v težjih tleh na dveh globinah (20 in 40 cm). Horizontalna črta pri 27 % količine vode v tleh predstavlja kritično mejo (50 % razpoložljive vode v tleh), pri kateri je potrebno pričeti z namakanjem.

Poleti je bila vsebnost količine vode v tleh večino časa nad poljsko kapaciteto tal za vodo, ter se nikoli ni približala 50 % razpoložljive vode v tleh, kjer se izda napoved namakanja.

Podatki na sliki so bili pridobljeni s pomočjo Metos® postaje (proizvajalca Pessl Instruments) katere v Sloveniji distribuira podjetje EFOS d. o. o.

MOŽNOST ZMANJŠANJA KOLIČINE MINERALNEGA DUŠIKA ZA DOGNOJEVANJE HMELJA

Dr. Barbara Čeh in Bojan Čremožnik,
Inštitut za hmeljarstvo in pivovarstvo Slovenije

V dveh vremensko skoraj nasprotnih letih, letih 2013 in 2014, smo na IHPS preučevali možnosti zmanjšanja odmerka mineralnega dušika in števila dognojevanj pri hmelju sorte Celeia. Primerjali smo klasičen odmerek 170 kg/ha mineralnega dušika (N) v obliki KANa v treh obrokih z zmanjšanim odmerkom dušika 80 kg/ha N, pogojenega v enem obroku tik pred začetkom hitre rasti hmelja (okrog 10. junija), ter z varianto brez dognojevanja z mineralnim dušikom. Pri vseh treh variantah gnojenja z mineralnim dušikom smo preizkušali kombinacijo pripravkov Super fifty in Resistance. Aplikacija pripravka Super fifty je bila foliarna, štirikrat v sezoni; prvo tretiranje takoj po navijanju, drugo ko so bile rastline na polovici žičnice in potem še dvakrat v razmikih treh tednov. Aplikacija pripravka Resistance je bila talna (z zalivanjem v vrste) štirikrat v sezoni v istih terminih, kot smo uporabili pripravek Super fifty. Tako pri uporabi Super fifty kot Resistance smo uporabili še pripravek CTA humus konec maja v odmerku 80 L/ha in

LITHO KR+ granulat 300 kg/ha zgodaj spomladi.

V letu 2013 je bil pridelek v povprečju vseh obravnavanih dokazljivo manjši kot v letu 2014. Če pa strnemo rezultate obeh let skupaj, lahko povzamemo, da je bil pridelek dokazljivo večji, če smo uporabili mineralni dušik, kot v primeru, da z mineralnim dušikom nismo dognojevali. Med varianto 170 kg/ha mineralnega N brez uporabe drugih gnojil in 80 kg/ha mineralnega N v kombinaciji s pripravkom ali Super fifty ali Resistance pa ni bilo dokazljivih razlik. Če smo torej uporabljali priprava Resistance ali Super fifty (po opisanem protokolu), ni bilo smiselno trikratno dognojevanje hmelja v skupnem odmerku 170 kg/ha N, ampak je za statistično primerljiv pridelek zadoščalo enkratno dognojevanje z mineralnim dušikom v količini 80 kg/ha N. Bolj pozitiven vpliv na pridelek hmelja je nakazala uporaba pripravka Resistance v primerjavi s Super fifty, vendar tega nismo mogli statistično dokazati.