

Podatki o publikaciji

Izdaja: Inštitut za hmeljarstvo in pivovarstvo Slovenije,
Cesta Žalskega tabora 2, 3310 Žalec
Urednik: Magda Rak Cizej
E-pošta uredništva: magda.rak-cizej@ihps.si



ISSN 2536-2062

Letnik 41, št. 4

29. april 2024

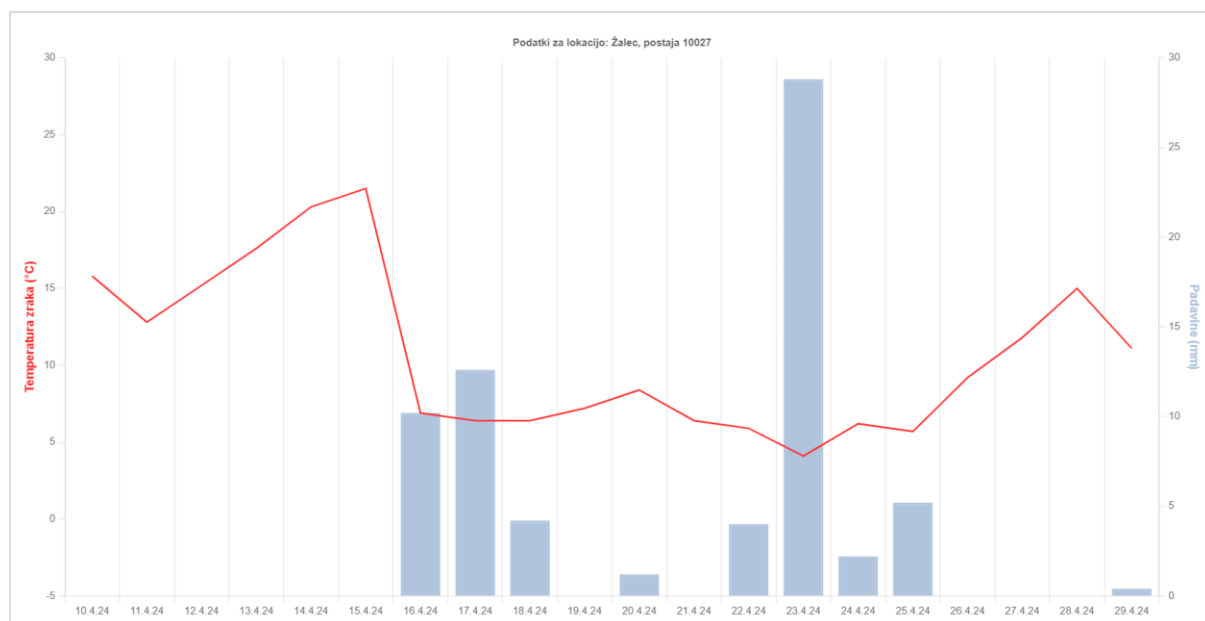
Vremenske razmere ter rast in razvoj hmelja (M. Rak Cizej)

V zadnjih 14 dneh smo bili priča velikemu vremenskemu preobratu. Po zelo toplem začetku aprila je sledila izredna ohladitev s povp. dnevnimi temperaturami okrog 5°C (slika 1). Priča smo bili tudi negativnim temperaturam, ki so bile na posameznih lokacijah več dni zapored blizu -2 °C (preglednica 1). Nizke temperature so imele velik vpliv predvsem v prvo-in drugo letnih nasadih hmelja; negativno so vplivale na rast in razvoj hmelja, ki se je zaustavil. Tudi starejši nasadi hmelja, predvsem pri sorti AU, so svetlo rumene barve listov v večini primerov posledica nizkih temperatur.

Preglednica 1: Minimalne temperature zraka na posameznih lokacijah [Agrometeorološki portal](http://agromet.mkgp.gov.si/) (<http://agromet.mkgp.gov.si/>)

Datum	Tmin. (Žalec)	Tmin. (Ojstriška vas)	Tmin. (Latkova vas)	Tmin. (Škofja vas)	Tmin. (Radlje ob Dravi)	Tmin. (Moškanjci)
10.04.2024	10,9	8	11	8,6	8,4	8,1
11.04.2024	5,2	3,7	4,6	4	4,8	4,3
12.04.2024	6,8	5,1	6,4	4,8	5,4	5
13.04.2024	8,1	6,9	8,5	6,9	7,6	6,4
14.04.2024	9,1	7,8	9,4	7,3	8,4	7,8
15.04.2024	16,1	16,3	16,2	11,4	9,9	14,4
16.04.2024	0,4	-0,1	0,9	-0,9	0,8	2,1
17.04.2024	0	-1,8	-0,7	0,2	2,5	0,4
18.04.2024	3,6	1	2,3	3	3,1	1,1
19.04.2024	-0,1	-1,4	0	0,9	1,3	0,3
20.04.2024	2,6	0,9	1,9	1,2	1,4	3,5
21.04.2024	0,2	-1,5	-0,5	-1,9	-1,5	-0,8
22.04.2024	-0,5	-1,8	-1	-2,1	-0,8	-1,8
23.04.2024	2	0,6	1,9	1,1	0,5	3,3
24.04.2024	4,2	3,1	3,6	2,8	0,5	4
25.04.2024	3,9	2,9	3,8	3,6	1,7	3,1
Št. dni z neg. temp.	2	5	2	3	2	2

Trenutno je temperatura tal na 10 cm dosegla 16 °C. Tla so dovolj vlažna, saj je v zadnjem obdobju 10 dni zapadla zajetna količina padavin; Latkova vas – 76,6 mm, Ojstriška vas – 71,6 mm, Škofja vas – 68,6 mm, Žalec – 65 mm, Radlje ob Dravi – 52,2 mm in Moškanjci – 60,5 mm. Glede na napovedano toplejše obdobje, pričakujemo pospešeno rast hmelja, ki je sedaj zelo neenakomerna in sicer je pri sorti AU v povp. razvitih 3-5 parov listov (BBCH13-15), CEL ima v povprečju 2-3 para listov (BBCH 12-13), pri SG je opazen 1-2 para listov (BBCH 11-12).



Slika 1: Povp. tem. zraka in količina padavin na lokaciji Žalec (od 10.4. do 29.4.2024); vir: [Agrometeorološki portal](http://agromet.mkgp.gov.si/) (<http://agromet.mkgp.gov.si/>)

Primarna okužba hmeljeve peronospore (M. Rak Cizej)

Glede na preteklo hladno obdobje, so bili ugodni pogoji za pojav kušavih poganjkov kot posledica primarne okužbe hmeljeve peronospore. Kot smo vas že obvestili v HI št. 3, ko opazite presežen prag 3 % okuženih rastlin (na njih prisotni kuštravi poganjki), je potrebno uporabiti ustrezen fungicid za zatiranje primarne okužbe hmeljeve peronospore.

Za zatiranje primarne okužbe hmeljeve peronospore imate na razpolago a.s. fosetil - Al (**Aliette flash**), in fosetil – Al + fluopikolid (**Profiler**). Za pripravek Profiler je sedaj skrajni čas za njegovo uporabo, saj ga smete uporabiti, ko ima hmelj razvit tretji par listov do faze razvitega petega para listov (BBCH 13-15) in sicer v odmerku 1,125 g Profiler/rastlino oziroma **maks. 2,25 kg/ha**.

V večini primerov pa boste zatirali primarno okužbo hmeljeve peronospore s fungicidom Aliette flash **foliarno (preko lista) v 0,25 % konc. in sicer po napeljavi poganjkov (BBCH 15-30)**. Za uspešno učinkovitost Aliette flash uporabite 2-krat v razmiku 7-10 dni. Poraba vode je za vsak meter višine hmelja 300 do 400 l.

Hmeljev bolhač (M. Rak Cizej)

Hmeljev bolhač je bil prisoten že v začetku aprila, glede na hladno obdobje zadnjih 10 dni se je malo »potuhnil«, te dni pa je množično prisoten predvsem na prvoletnih in drugoletnih nasadih, kjer že povzroča precejšnjo gospodarsko škodo. Na posamični mladi rastlini hmelja je mogoče zaznati tudi preko 10 bolhačev. Bolhači so prisotni predvsem na lokacijah, kjer je bil hmelj poškodovan od nizkih temperatur in slabše prirašča. Kljub še vedno hladnejšim jutrom, se čez dan primerno ogreje, posledično je hmeljev bolhač zelo aktiven. Natančno preglejte nasade in v primeru v primeru njegove prisotnosti, pravočasno ukrepate. Za zatiranje hmeljevega bolhača sta na seznamu dovoljenih sredstev kontaktna insekticida **Asset five** (a.s. piretrin) in **Karate Zeon 5 CS** (lambda-cihalotrin) (preglednica 2). **Pripravek Exirel (ciantraniliprol) še vedno nima znanih izvoznih toleranc za Ameriko, zato je njegova uporaba omejena.** Pri vseh navedenih sredstvih, predvsem pri majhnih-prvovolenih rastlinah, se bolj kot odmerkov/ha poslužujte koncentracije.

Preglednica 2: Registrirani insekticidi za zatiranje hmeljevega bolhača (*Psylliodes attenuatus*)

Pripravek	Aktivna snov	Razvrstitev po IRAC (koda)	Konc./odmerek	Karenca (dni)	Maksimalno število škropljenj v rastni dobi	Varnostni pas tlorisne širine od meje brega voda 1. in (2. reda) v m	
						Šobe klasične	Šobe Agrotop TD
Karate Zeon 5 CS MU	lambda-cihalotrin	3A	0,25 l/ha (0,007-0,01 %)	21	2-krat	40	20
Asset five* MU, EKO	piretrin	3A	0,96 l/ha (0,096 %)	zagotovljena s časom uporabe	3-krat	20	
Exirel MU**	ciantranili prol	28	0,75 l/ha (0,075 %)	zagotovljena s časom uporabe	1-krat	15	

*Pripravek Asset five se sme uporabiti na hmelju 3-krat v razmaku 7 dni in sicer **do cvetenja hmelja**. Pripravek ima dovoljenje tudi v EKO pridelavi.

**Pripravek Exirel nimam znanih izvoznih toleranc za Ameriko, zato je njegova uporaba omejena. Uporaba je predpisana od BBCH 11-19.

MU – manjša uporaba: učinkovitost in fitotoksičnost sredstva pri uporabi na hmelju ni bila preverjena, zato odgovornost v zvezi z uporabo (učinkovitost in fitotoksičnost) tega sredstva prevzame uporabnik.

V tem času boste preprečili škodo, ki jo povzročajo bolhači, če hmelju omogočite hitrejšo rast in razvoj z uporabo npr. foliarnih gnojil, biostimulantov, alg, aminokislin, posledično hmelj »uide« kritični fazi, kjer bi bolhači lahko povzročili večjo gospodarsko škodo.

OPOZORILO: Pri izvajanju različnih agrotehničnih ukrepov v hmeljiščih kot je predčiščenje in napeljava poganjkov hmelja redno razkužujte orodje (motike, nože, idr.). Pri obdelavi hmeljišč (kultiviranje- čistite ostanke zemlje) in uporabite razkužilo Virodid (2 % konc.), da preprečite širjenje verticilijske uvelosti hmelja in hude viroidne zakrnelost hmelja. Podrobne informacije so navedene v HI št. 2.

Ravnanje v za hmelj stresnih razmerah (B. Čeh, M. Oset Luskar)

Ob napovedi oziroma po nizkih temperaturah ali / in ko so napovedane oziroma pride do drugih stresnih razmer (suša, vročina, toča ...), je smiselno **dva dni prej, če pa to ne gre, pa dan prej ali vsaj nekaj ur prej**, uporabiti katerega ob pripravkov, ki delujejo kot biostimulatorji, da se rastlina okrepi oziroma da ji omogočimo čim hitrejšo regeneracijo. Seveda nas tovrstni dogodki tudi presenetijo – v tem primeru ukrepamo čim prej po nastalih poškodbah.

Vedno pazimo, da se **tla osušijo na poljsko kapaciteto**, da ne rušimo strukture tal. Škropljenje ne sme biti izvedeno tekom dneva, saj so temperature za varno uporabo previsoke, poleg tega so takrat reže zaprte. Zato naj škropljenje poteka zvečer.

Na voljo je več različnih foliarnih pripravkov na osnovi aminokislin, npr. **Fertiactyl GZ** (3 l/ha), **Etamin** (200 do 300 ml/100 litrov vode), **Protifert LMW** (v 0,35 % koncentraciji), **Drin** (v 0,17 % koncentraciji). **Deflan Plus** (1,5 l/ha; aminokislina) uporabite v kombinaciji s **Phylgreen** (1 l/ha; hladno stiskane rjave alge), **Amalgerol Essence** (3 l/ha). Pripravki delujejo kot naravni aktivatorji

metabolnih procesov, kar ugodno vpliva na rastline – aktivirajo se biokemični in encimski procesi v rastlini. Poleg aminokislin vsebujejo še naravne biološke pospeševalce in mikrohranila.

Uporabite lahko tudi **Agroptim** (1,5–2 l/ha; mešanica foliarnih stimulantov), pa tudi pripravke na osnovi alg, ki delujejo na rastline kot stimulatorji, kot so **Fructol** (2 l/ha), **Coralite KR+** (vsebuje 42 % kalcija, 3 % magnezija, alignate, vitamine, aminokisline in elemente v sledovih), **AlgoVital Plus** (1,5–2 l/ha; vsebuje tudi **ogljikove hidrate, vitamine, predstopnje rastlinskih hormonov, mikro- in sekundarna hranila**), **Algo-Plasmin** (v 0,4 % koncentraciji; narejen iz vitaliziranih rdečih morskih alg in sedimentnih mineralov). Na trgu so seveda tudi drugi pripravki, navajamo tiste, ki smo jih preizkusili v poskusih IHPS.

Vabljeni na strokovni posvet Zelišča od zasnove nasada do trga – 10. maja na IHPS (B. Čeh)

V okviru pilotnega projekta Povezovalno trženjski center za zelišča želimo navdušiti za pridelovanje zelišč tudi **večje kmete, torej tiste, ki imajo na voljo za pridelavo večje površine, na katere bi lahko v svoj kolobar vključili tudi zelišča**. S tem se bo ponudba v Sloveniji pridelanih zelišč lahko močno povečala in zadoščala za samooskrbo vsaj s čajem. Zelišča je možno vključiti tudi v premeno!

Demonstracijo izvajamo na KG hmeljarke Mateje Rožič. Medvrstna razdalja je takšna, da omogoča strojno zatiranje plevelov tekom sezone s priključki, ki so na voljo na hmeljarski kmetiji. Tekom leta si bomo v okviru enega od tehnoloških sestankov nasad tudi ogledali, **sedaj pa vas vabimo, da se nam pridružite na strokovnem posvetu v petek, 10. maja, z začetkom ob 9. uri v dvorani Ekomuzeja**. Kot prvi bo s tematiko **Obdelava tal – pomemben je dober pristop s ciljem trajnostnega zatiranja plevelov in znižanja stroškov pridelave** nastopil mag. Manfred Jakop s fakultete za biostemske vede iz Maribora. Predavanje bo zajelo znanje in izkušnje o trajnostni pridelavi zelišč s poudarkom na obdelavi tal in zatiranju plevelov. Zelo pomembno in podano iz prve roke predavatelja s fakultete, sicer pa tudi kmeta, če se boste lotili pridelave na večjih površinah! Pleveli so v nasadih zelišč lahko resen problem zlasti v prvem letu, pa tudi kasneje se z dobrim pristopom pri obdelavi tal lahko izognemo nepotrebnim stroškom za delovno silo. Znanje o trajnostni obdelavi in zatiranju plevelov je vsekakor zelo dragoceno.

V nadaljevanju posveta boste izvedeli tudi, kako začeti s predelavo zelišč na kmetiji kot dopolnilno dejavnostjo, kar bo zanimiva nadgradnja znanja o pridelavi zelišč na večjih površinah, tematiko pa bo predstavila Vesna Mihalič s KGZS - Zavod CE. Da pa se bodo zelišča lahko prodala, če se doma ne boste lotili predelave, pa bo vsekakor izjemno zanimiva **predstavitev vzpostavitve Povezovalno trženjskega centra za zelišča v Sloveniji in podaja informacij, kako lahko vzpostavite sodelovanje s ciljem prodaje pridelka zelišč**.

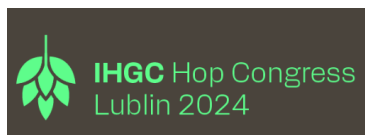
Dogodek je je za udeležence brezplačen, izveden bo v okviru pilotnega projekta Povezovalno trženjski center za zelišča, ki poteka pod okriljem 16.2 Podpora za pilotne projekte ter za razvoj novih proizvodov, praks, procesov in tehnologij za projekte EIP.

Svetovni hmeljarski kongres (IHGC) v letu 2024 – Lublin, Poljska (M. Pavlovič)

59. svetovni hmeljarski kongres od 29.7. do 2.8.2024 organizirajo naši poljski hmeljarski kolegi. Kot v Sloveniji (2019) in na Češkem (2022), bo tudi tokrat prilika za snidenje vseh zainteresiranih za

Hmeljarske informacije

dogajanja v hmeljarstvu. Štirje dnevi formalnih sestankov in strokovnih razprav, obiskov hmeljišč in pivovarn ter druženja v Lublinu in okolici bo nova priložnost za osvežitev poslovnih in mednarodnih vezi v hmeljarstvu. Podrobnosti kongresa (program, prijava, prenočišča, kontakt, stroški 880 € po osebi) so predstavljene na medmrežju, organizatorji pa [vabijo k spletni prijavi udeležbe](https://ihgc2024.pl/) (<https://ihgc2024.pl/>).



Več podrobnosti lahko pridobite tudi [na spletni strani IHGC](http://www.ihgc.org) (www.ihgc.org).

