

maja v hmeljiščih zelo različna, in sicer predvsem glede na lokacijo hmeljišč. V začetku maja je v večini primerov hmelj sicer hitro priraščal in je ušel t.i. »kritični fazi« pred poškodbami bolhačev. Zato je bila uporaba kontaktnega insekticida Karate Zeon 5 CS v zelo majhnem obsegu.

Konec junija, predvsem pa v drugi dekadi julija, smo opazili prve hrošče hmeljevega bolhača poletne generacije. Bolhač je bil v začetku avgusta v določenih hmeljiščih množično prisoten, in sicer smo ga našli v posameznih hmeljiščih, predvsem na sorti Celeia, že na zgornjih višinah rastlin (na višini višje od 4 m). Posamezne poškodbe storžkov smo v začetku avgusta zasledili tudi na sorti Savinjski golding in sicer na višini okrog 2 metrov.

Populacija hmeljevega bolhača se je v drugi polovici avgusta še vedno povečevala, zato smo hmeljarje opozorili na njegovo morebitno prerazmnožitev.

#### Polži v hmeljiščih v porastu

V zadnjih letih vse pogosteje opažamo prisotnost polžev v prvoletnih nasadih hmelja. V letu 2014 je bila njihova prisotnost zelo številčna, mestoma so naredili nepopravljivo škodo, predvsem v prvoletnih nasadih hmelja, ki so jih mestoma popolnoma uničili. Trenutno nimamo v hmeljarstvu registriranega nobenega limacida za njihovo zatiranje, zato smo aktivno pristopili k pridobivanju potrebne dokumentacije za pridobitev dovoljenja uporabe limacidov v slovenskih hmeljiščih.

## UPORABA SVETLOBNE VABE TRAPVIEW AURA ZA SPREMLJANJE KORUZNE VEŠČE V HMELJIŠČIH V LETU 2014

*Dr. Magda Rak Cizej, Inštitut za hmeljarstvo in pivovarstvo Slovenije, dr. Matej Štefančič in dr. Mateja Štefančič, EFOS informacijske rešitve d.o.o., in doc. dr. Gregor Belušič, Oddelek za biologijo, Biotehniška fakulteta Univerze v Ljubljani*

Koruzna vešča je polifagna vrsta, saj se prehranjuje z mnogimi kmetijskimi in samoniklimi rastlinami. v Sloveniji povzroča največjo škodo na koruzi in hmelju, pogosto jo najdemo tudi na vrtninah (npr. paradižniku, papriki) ter okrasnih rastlinah. V zadnjih 10 letih je koruzna vešča na hmelju v Sloveniji množično prisotna in povzroča tudi gospodarsko škodo. Na Inštitutu za hmeljarstvo in pivovarstvo Slovenije njeno populacijo v hmelju spremljamo s svetlobno vabo z živosrebrno žarnico že 37 let, kar se je izkazalo za učinkovit način. Največji omejitveni dejavnik rabe te vabe je običajna odsotnost ustreznega vira energije na spremljanih lokacijah. Ker feromonske vabe za spremljanje koruzne vešče pri nas niso delovale, smo poskušali najti alternativno različico z željo, da bi lahko koruzno veščo spremljali na vsaki izbrani lokaciji (npr. hmeljišču). Pričeli smo sodelovati s podjetjem EFOS, ki proizvaja Trapview vabe za spremljanje pojava različnih škodljivcev.

Vaba Trapview je sestavljena iz ohišja v obliki prilagojene delta pasti iz zelene valovite plastike, kamor privabimo škodljivce in jih poskušamo zadržati na lepljivi plošči, ter iz elektronske naprave, ki vsak dan poslika stanje ulova v vabi in sliko pošlje na centralni strežnik. Uporabnik do slik dostopa preko spletne ali mobilne aplikacije. Sama naprava je na terenu neodvisna, baterija se napaja iz lastnih sončnih celic. Njihove klasične vabe smo v letu 2014 uporabili v kombinaciji z UV LED diodami z vrhom emisije pri 375 nm. Ta vaba se imenuje Trapview aura. Njeno učinkovitost smo preverili v primerjavi s klasično svetlobno vabo z živosrebrno žarnico z namenom

določitve primernosti za splošno rabo. Pri načrtovanju svetlobne vabe so sodelovali kolegi z Oddelka za biologijo z Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani. Na osnovi spektrofotometrijskih meritev svetilnosti različnih svetlobnih virov in na osnovi elektrofizioloških raziskav barvnega vida koruzne vešče so podali podatke o primernosti uporabljenega spektra na vabi.



Vaba Trapview aura v hmeljišču  
(Foto: M. Rak Cizej)



Svetlobna vaba Trapview aura v času delovanja  
(Foto: arhiv Efos)

V letu 2014 smo populacijo koruzne vešče spremljali na dveh lokacijah, in sicer na IHPS Žalec in na Rojah pri Žalcu. Na vsaki lokaciji smo poleg klasične svetlobne vabe uporabili vabo Trapview aura. Populacija koruzne vešče je bila na obeh lokacijah primerljiva, med njima ni bilo večjih odstopanj, saj smo v Žalcu skupno ulovili 173 metuljev koruzne vešče, na Rojah pa 180. Čas spremljanja metuljev koruzne vešče je bil pri svetlobni vabi 9 ur na noč, in sicer od 21:00 do 6:00, vaba Trapview aura pa je svetila 4 ure, in sicer od 21:00 do 1:00. To je čas, ko je let metuljev koruzne vešče najintenzivnejši.

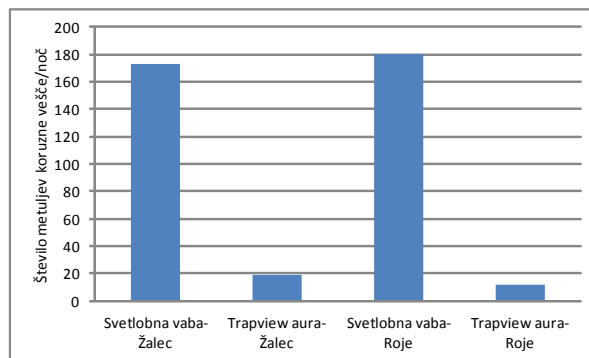
Če primerjamo ulov metuljev koruzne vešče na vabi Trapview aura v primerjavi s klasično svetlobno vabo, smo na lokaciji IHPS Žalec ulovili 10,3 % celotnega ulova od svetlobne vabe, na Rojah pri Žalcu pa 7,2 %.

Klasična svetlobna vaba je delovno zelo intenzivna, hkrati pa je zelo podvržena zunanjim negativnim dejavnikom, kot so dež, izpad električne energije, idr. V letu 2014 je bilo veliko število deževnih dni, kar je imelo za posledico redčenje kemikalije kloroform, ki omamlja žuželke. Prav tako so bile v letu 2014 pogoste tudi nevihte in izpadi elektrike, zato smo pri klasični svetlobni vabi imeli tudi do 24 % časa spremljanja metuljev koruzne vešče brez podatkov. Pri vabi Trapview aura izpada v letu 2014 ni bilo, saj se napaja z lastno energijo preko solarnih panelov, prav tako pri tej vabi ne potrebujemo



kemikalije, ki ni prijazna za uporabnika.

V bodoče bo potrebno vabo Trapview aura še dodatno tehnično dopolniti, da bomo dosegli večji ulov metuljev koruzne vešče, da bo še bolj primerljiv s klasično svetlobno vabo. Tako bomo vabo Trapview aura v bodoče lahko s pridom uporabili pri prognozi napovedovanja zatiranja koruzne vešče. Še posebno zanimiva bo lahko svetlobna vaba Tapview aura v novem okoljsko podnebnem programu (KOPOP), kjer je predvidena uporaba svetlobnih vab.



Ulovi koruzne vešče na klasično svetlobno vabo v primerjavi z ulovom na vabo Trapview aura v hmeljiščih v letu 2014

# Triglav komplet

+

Združite tudi vi vsa zavarovanja in **prihranite do 50 %**.

Že dve avtomobilski zavarovanji sta Triglav komplet.

Zavarovalnica Triglav



Vse bo v redu.

**triglav**

[www.triglav.si](http://www.triglav.si)