

## NOVE SORTE, NOVE IZKUŠNJE

*Dr. Barbara Čeh, Monika Oset Luskar in doc. dr. Andreja Čerenak,  
Inštitut za hmeljarstvo in pivovarstvo Slovenije*

V Sloveniji smo bili leta in leta vajeni istih sort hmelja, ki jih zelo dobro poznamo; vemo, kako se bodo odzvale v takšnih in drugačnih razmerah, vsak hmeljar pozna tudi njihov specifičen odziv na posameznih njivah in je temu primerno z leti prilagajal tehnologijo. Z novimi sortami pa so prišle v hmeljišča nove rastline. Prav tako kot smo imeli leta in leta čas spoznavati dosedanje sorte, moramo dati čas tudi novim – da se bolje spoznamo z njimi in dobimo občutek, kako z njimi ravnati.

V zadnjih letih sta bili v sortno listo vpisani dve novi slovenski sorti; v letu 2012 Sorta Styrian gold in v letu 2013 sorta Styrian Eureka. V letu 2014 je bilo po podatkih iz RKG s sorto Styrian gold posajenih 23,13 ha (od tega 13,69 ha prvoletnikov).

### Sušenje vrhov

V letu 2013 z vročim in suhim poletjem se je pri sorti Styrian gold v nekaterih nasadih pojavilo sušenje vrhov. Rastline so sicer zrasle do vrha žičnice ali bile tik pod vrhom, tako da na pridelek hmelja to ni vplivalo. Pa vendarle smo pojav začeli raziskovati. Zaenkrat smo kot skupni imenovalci njiv, kjer se je to pojavilo, ugotovili ekstremno preskrbljenost tal s fosforjem. Na njivi, kjer je bil pojav zabeležen v največjem obsegu (drugod se je pojavljal le mestoma), je bila v tleh obenem še ekstremna preskrbljenost s kalijem, magnezijem in organsko snovjo.



*Posušen vršiček (Foto: M. Oset Luskar)*

Nakazuje se, da **sorti ekstremna preskrbljenost tal s hranili ne ustreza.**

Pojav sušenja vrhov smo pri tej sorti v letu 2014 zabeležili le v enem nasadu, zasajenem leta 2011, in sicer v majhnem obsegu (okrog 20 rastlin). Rastline so bile sicer vitalne, izenačene, z ustreznim habitusom. Pri

preučitvi agrotehnike pa smo zopet ugotovili, da so bila tla ekstremno preskrbljena z več hranili, hmeljar pa je kljub temu še gnojil in uporabljal večje odmerke dušika od priporočenih. Ekstremna vsebnost določenih hranil v tleh lahko ne samo deluje zavirajoče na rast in razvoj rastlin, pač pa tudi zavira odvzem drugih hranil iz tal, ki so lahko sicer v tleh v ustrezni količini. Morebiten ponoven pojav sušenja vrhov pri tej sorti bomo spremljali v prihodnjih letih naprej in nadaljevali s preučevanjem, da bomo lahko naredili še trdnejše sklepe.

### Zastajanje v rasti v mrzli in mokri pomladi

Spomladi 2014 so se nakazale težave pri rasti rastlin sorte Styrian gold v prvoletnih nasadih.

**Rastline v enem od prvoletnih nasadov so v začetku leta, ko je bilo dolgo mokro in hladno, zastale v rasti na nivoju posajenih sadik.** Od sajenja na njivo 25. marca do 20. maja rastline v glavnem niso nič zrasle, ostale so na nivoju prevzetih sadik. Dejanskega prirasta ni bilo videti, le pri posameznih sadikah je bil zaznan začetek rasti. Pomlad je bila sicer zaznamovana z veliko količino padavin; že v januarju in februarju, pa tudi v aprilu in maju je padla nadpovprečno velika količina dežja, kar je vplivalo na le počasno segrevanje tal. Z 20. majem pa so se temperature začele dvigovati in so bile višje od večletnega povprečja, ni bilo več tako deževno. Obenem z ozračjem so se začela ogrevati tudi tla. Takšne razmere so vplivale na to, da so rastline v tem nasadu začele hitro priraščati; do oglada 4. junija so zrasle za 10 do 50 cm in tudi kasneje težav ni bilo več zaznati. **Do 25. avgusta je v tem nasadu večina rastlin zrasla do vrha žičnice, imele so izoblikovane storžke, nasad je bil izenačen nasad prvoletnika, rastline so imele razvit primeren habitus.**

V drugem prvoletnem nasadu te sorte so bile konec aprila letos nekatere sadike na njivi še v mirovanju, nekatere pa so normalno rasle in napredovale. Do prve dekade maja se to stanje ni spremenilo. **Konec junija so bile razlike na njivi velike; nekatere rastline so dosegle vrh žičnice, nekatere pa so bile v tem času visoke le 20 cm do 1,5 m.** Kljub temu so se rastline kasneje začele izenačevati. **Pri ogledu nasada 18. avgusta smo ugotovili, da je dosegel stanje izenačenega in ustrezno razvitega nasada prvoletnika, rastline so tvorile storžke in hmeljar je ta nasad tudi obiral.**

Le v enem prvoletnem nasadu te sorte, posajenem spomladi leta 2014, rastline avgusta po habitusu niso bile izenačene; tretjina rastlin je razvila smrekast habitus in

ni dosegla oziroma preseгла vrha opore. Pri ogledu smo ugotovili, da je bil sicer nasad zelo zapleveljen, rastline pa je poškodovala padla namakalna cev. Nepoškodovane rastline v notranji vrsti so dosegle vrh žičnice in bile zelo lepo razvite ter obložene s storžki.

Sicer so v ostalih nasadih sorte hmelja Styrian gold, ki niso bili prvoletni, rastline rastle in se razvijale brez posebnosti, pridelovalci so pohvalili izgled in habitus in poudarili so, da so s sorto doslej zelo zadovoljni. Poleg prej predstavljenega nasada, posajenega leta 2011, ki je bil vitalen in razen posušenih vrhov na 20 rastlinah ni bilo posebnosti, so bili vitalni tudi nasadi, posajeni v letih 2011 in 2012 na lokacijah Gomilsko, Žalec, Petrovče, Šempeter in Vransko.

#### **Prvoletni nasad Styrian Eureka na kisljih tleh le vegetiral**

Problem v letu 2014 se je pojavil v prvoletnem nasadu sorte Styrian Eureka na lokaciji v Preboldu. Tam so rastline skoraj v celotnem nasadu v letošnjem letu zelo počasi rasle, veliko jih je v rasti zastalo, internodiji so bili kratki, rast se ni pospešila niti ob dvigu temperatur; 8. avgusta so bile visoke povprečno 1,2 m. Le nekaj rastlin v nasadu je bolje raslo in se razvijalo; le-te so bile v

začetku avgusta visoke od 3,7 m do 5,5 m. Zato smo 8. avgusta izvedli vzorčenje rastlinskega tkiva in tal ter dali vzorce v kemijsko analizo. V vsebnosti analiziranih hranil je bila razlika predvsem v vsebnosti cinka v listih, in sicer je bila vsebnost manjša pri zastalih rastlinah. Cink je sestavni del številnih encimov in sodeluje v presnovi aminokislin in beljakovin. Pomanjkanje v rastlinah se lahko pojavi kljub sicer dovolj visoki vsebnosti tega hranila v tleh, če je v tleh pretirana količina fosforja (kar v tem primeru ni bila), v mrazu (letos dolgo spomladi hladna tla) in pri neustrezni vrednosti pH tal. Ugotovili smo, da so tla v tem hmeljišču kislja; **vrednost pH tal je bila le 4,6**. Zato smo hmeljarju svetovali, da čim prej jeseni potrosi kalcijev karbonat in ga zadela v tla, da se stanje čim prej popravi. Tako nizka vrednost pH tal sploh v stresnih razmerah, kot je bila pretirana moča in dolgo hladna tla spomladi v letu 2014, lahko vsekakor deluje zavirajoče na rast in razvoj rastlin, sploh pri prvoletnih nasadih, ko so rastline še nezasedane v tleh. Hmeljišče bomo vsekakor spremljali še naprej.

Podobnega pojava pri manjših nasadih na treh poskusnih lokacijah (IHPS, Turiška vas, Vransko), zasajenih pred tremi leti, nismo opazili. Rastline v teh nasadih so lepo rastle in se razvijale vsa tri leta.

## **REGISTRACIJE IN USMERITVE UPORABE FITOFARMACEVTSKIH SREDSTEV V HMELJARSTVU V LETU 2014**

*Dr. Magda Rak Cizej,  
Inštitut za hmeljarstvo in pivovarstvo Slovenije*

V sredini marca leta 2014 smo pripravili »Seznam fitofarmaceutskih sredstev za varstvo hmelja v letu 2014«, ki je bil izdelan na podlagi registriranih fitofarmaceutskih sredstev (FFS) v Sloveniji (vir: <http://spletni2.furs.gov.si/FFS/REGSR/index.htm>; stanje na dan 19. marec 2014) in v Nemčiji (stanje na dan 7. marec 2014) ter mejnih vrednosti ostankov FFS na hmelju, določenih v EU, ZDA in na Japonskem, upoštevane pa so tudi zahteve večjih slovenskih kupcev hmelja.

V letu 2014 pri uporabi registriranih fitofarmaceutskih sredstev v hmelju ni bilo bistvenih sprememb. Naj izpostavimo le nekatere. Za zatiranje primarne okužbe hmeljeve peronospore smo hmeljarji imeli na razpolago še vedno dve aktivni snovi, metalaksil-M in Al-fosetil, le da so bili letos na razpolago trije pripravki z enako vsebnostjo Al-fosetila. Fungicid Revus (aktivna snov mandipropamid) je pridobil dovoljenje kot nujno potrebno sredstvo v hmeljarstvu. Za hmeljevo pepelovka imamo dve aktivni substanci, in sicer miklobutanil, ki ima sistemsko delovanje, in pripravke na osnovi žvepla, kjer je novost v tem letu pripravek Microthiol SC (aktivna

snov žveplo). Na seznamu dovoljenih sredstev v hmelju ni bilo pripravka Thiovit Jet, katerega pa se da s staro etiketo uporabljati do 31. 12. 2015.

Na področju insekticidov v letošnjem letu ni bilo nič novega. Pri akaricidih je pridobil registracijo Vertimec Pro, ki vsebuje aktivno snov abamektin v isti količini kot Vertimec 1,8 %. Še vedno pa ni znanih izvoznih toleranc za Ameriko za akaricid Milbeknock, zato je njegova uporaba omejena le na trg Evropske unije. Uporaba herbicidov v hmelju v Sloveniji ni dovoljena, na razpolago je le defoliant Reglon 200 SL. Herbicid Stomp 400 SC je bil v letu 2014 dovoljen za uporabo v ukorenitih in prvoletnih nasadih, v katerih se pridelek hmelja v letu 2014 ni obiral.

Slovenija je kot članica delovne skupine za harmonizacijo fitofarmaceutskih sredstev v hmelju na EU nivoju zelo aktivna in že dlje časa iščemo rešitve predvsem novih aktivnih snovi z insekticidnim in akaricidnim delovanjem. Trenutno še nimamo dokončnih rezultatov (registracije v hmelju). Nemudoma, ko jih pridobimo, bomo obvestili vse hmeljarje.