



9. Varstvo hmelja - 13.03.2024 14:57 - Zaključeno



Sredstva za primarno okužbo hmeljeve peronospore v letu 2024 (M. Rak Cizej)

V letošnjem letu za zatiranje primarne okužbe hmeljeve peronospore **ni več dovoljeno uporabljati Fonganil gold (a.s. metalaksil-M)**.

Za zatiranje primarne okužbe hmeljeve peronospore imate na razpolago a.s. fosetil - Al (**Aliette flash**), in fosetil – Al + fluopikolid (**Profiler**).

Aliette flash uporabite, ko v nasadu opazite prisotnost kuštravcev na več kot 3 % rastlin. Sredstvo uporabite za preprečevanje primarne okužbe v odmerku 1,5 g na rastlino z zalivanjem po rezi korenike in sicer ko poganjki dosežejo višino 2-20 cm (BBCH 11-15). Zaliva se največ 1-krat, pri priporočljivi porabi vode 2 dcl/rastlino. **Najvišjo učinkovitost dosežete, če Aliette flash uporabite foliarno (preko lista) v 0,25 % konc. in sicer po napeljavi poganjkov (BBCH 15-30)**. Aliette flash se foliarno uporabi največ 2-krat, s ponovitvijo škropljenja v razmiku 7-10 dni. Poraba vode je za vsak meter višine hmelja 300 do 400 l.

Pripravek Profiler se uporablja od fenološke faze, ko ima hmelj razvit tretji par listov do faze razvitega petega para listov (BBCH 13-15). Ker se je maksimalna vrednost ostankov za a.s. fluopikolid za Evropo zmanjšala na 0,15 ppm, je Profiler potrebno uporabiti najkasneje **do konca aprila**.

Preglednica 1: Dovoljeni pripravki za zatiranje primarne okužbe hmeljeve peronospore v letu 2024

Pripravek	Aktivna snov	Čas uporabe (fenofaza razvoja hmelja)
Aliette flash	fosetil -Al	Zalivanje: BBCH 11-15 (razgmljen prvi par listov do petega para listov) Foliarna aplikacija: BBCH 15-30 (peti par listov je razgmljen do devet in več parov stranskih poganjkov je vidnih)
Profiler	fosetil -Al fluopikolid	BBCH 13-15 (razgmljeni trije pari listov do petega para listov)

Hmeljev in lucernin rilčkar (M. Rak Cizej)

Hmeljev rilčkar je zelo pogosto prisoten v naših hmeljiščih. Na podlagi naših spremljanj je njegova populacija vsako leto večja, saj zanj nimamo ustreznih sredstev za zmanjševanje njegove populacije. Škodo na hmelju povzročajo ličinke, ki se nahajajo v podzemnem delu trt in korenikah hmelja, s tem povzročajo zmanjšanje količine in kakovosti pridelka hmelja ali celo odmiranje korenike. Prisotnost in razširjenost hmeljevega rilčkarja enostavno ugotovimo ob rezi hmelja, ko pregledamo ostanke po rezi hmelja. Na podzemnih delih trte so opazna vbodna mesta, kjer je rilčkar odložil jajčeca. Posledično so v notranjosti podzemnega dela trte prisotne bele, breznoge ličinke hmeljevega rilčkarja z rjavo barvo. Hmeljev rilčkar je pomemben gospodarski škodljivec hmelja, zoper katerega trenutno nimamo registriranega nobenega insekticida. Sicer pa, če bi tudi imeli na razpolago kakšno aktivno snov z insekticidnim delovanjem, bi imela omejen učinek, saj se ličinka hmeljevega rilčkarja nahaja v podzemne delu trte hmelja, odrasli rilčkarji pa se ne prehranjujejo s poganjki hmelja. Zato je še vedno najučinkovitejši ukrep **globlja rez hmelja** in **pobiranje ter odstranjevanje ostankov po rezi hmelja iz hmeljišč**.

Lucernin rilčkar je večina prisoten na območju Trgovišča, Dornave in Ptuja, občasno ga zasledimo tudi na območju Savinjske doline. Zanj je značilno, da se odrasli rilčkarji prehranjujejo na komaj vzniklih poganjkih hmelja in tudi na listih. Ličinke delajo enako škodo kot ličinke hmeljevega rilčkarja. Za zatiranje lucerninega rilčkarja je registriran insekticid Exirel (a.s. ciantraniliprol), **vendar zanj trenutno še ni znanih izvoznih toleranc za Ameriko. Zato je uporaba Exirela zelo omejena. Pred morebitno uporabo insekticida Exirel se morate obvezno posvetovati s svojim kupcem hmelja**. Čas uporabe Exirel-a na hmelju je omejen na BBCH 11-19 (od pojava prvega para listov do 9 parov pravih listov).

Za oba rilčkarja, tako hmeljevega kot lucerninega, velja priporočilo **globlje rezi hmelja** in da po rezi **poberete ostanke podzemnih stebel oziroma trt hmelja**, katere **odstranite iz hmeljišč**. Nikakor jih ne puščajte v bližini hmeljišč, saj s tem preprečite, da bi se hmeljev in lucernin rilčkar prerasnožil. Gre za fitosanitarni higienski ukrep, ki ima ob vsakoletnem izvajanju učinek omejevanja širjenja in preprečevanja večje gospodarske škode, ki jih povzročajo rilčkarji slovenskih v hmeljiščih.

Ukrepi za preprečevanje širjenja virusov, viroidov in talnih patogenih gliv v času pomladanskih opravil (S. Radišek)

Prihaja čas intenzivnih pomladanskih opravil s katerimi lahko poleg obdelave hmeljišč nehoti povzročamo tudi širjenje tistih bolezni, ki se širijo z rastlinskim sokom, tlemi in ostanki rastlin. Med te v prvi vrsti spadajo virusi in viroidi, pri čemur po pomembnosti na hmelju izstopata: virus mozaika jablane (ApMV), ki lahko zniža pridelek hmelja tudi do 20 % ter viroid razpokanosti skorje agrumov (Citrus bark cracking viroid - CBCVd), ki povzroča zakrnelost in odmiranje rastlin.

Okužba rastlin z virusi in viroidi je neozdravljiva, v hmeljiščih pa se prenašajo predvsem mehansko z okuženim rastlinskim sokom, ki ostaja na orodju pri izvajanju različnih agrotehničnih ukrepov. Ostanke okuženega soka so zaradi visoke obstojnosti virusov in viroidov lahko kužni tudi do nekaj dni, rastline pa se okužijo preko ran, ki jih povzročamo z obdelavo. Tako prvo kritično točko širjenja predstavlja obdobje rezi

rastlin. S stikom rezalnega diska z okuženo rastlino lahko hitro okužimo več rastlin v vrsti, okužbo pa lahko zanesemo tudi na druge dele nasada ali celo med nasadi. Pomembno je, da čim večkrat izvajate razkuževanje rezalnikov, najmanj pred in po izstopu iz hmeljišča ali med posameznimi enotami oz. deli nasadov. Za razkuževanje na terenu zadostuje, da rezalne diske na obeh straneh dobro poškrabate z ročno pršilko, ki vsebuje razkužilo. Podoben režim razkuževanja mora biti tudi v času navijanja in čiščenja pogonjnikov, ko je priporočljivo motike, hmeljarske nože in rokavice večkrat razkužiti, najmanj ob začetku in zaključku del v posameznem nasadu ali enoti hmeljišča. V primeru uporabe rokavic se lahko namesto razkuževanja organizira menjava rokavic po končanju del v posameznem nasadu.

Pri izbiri razkužil proti virusom in viroidom svetujemo uporabo pripravka **Virocid® v 2 % koncentraciji (200 ml/10 L vode)**. Omenjen pripravek je zelo dražec za sluznice, zato je primeren izključno za razkuževanje obutve, orodja in opreme. Pri tem priporočamo ustrezno zaščito uporabnikov (zaščitna maska in očala, rokavice). Za razkuževanje rok in rokavic lahko uporabite razkužila, ki so primerna za dezinfekcijo rok (npr. Spitaderm), ki so dostopna v lekarnah ali ostalih prodajnih mestih.

V času spomladanske obdelave nasadov je potrebno ostanke trt in obrezline temeljito odstraniti iz nasada. Te lahko najučinkoviteje uničimo z zakopom na način, da jih prekrijemo z najmanj 1 meter debelo plastjo tal. Pri tem mesto zakopa ne sme biti na vodovarstvenem območju I. reda ali 100 m od zajema pitne vode. Ostanke obrezlin se lahko tudi kompostirajo. Lokacija kompostiranja je v skladu z Zakonom o kmetijskih zemljiščih (ZKZ) lahko tudi na kmetijskih zemljiščih, vendar mora biti to predvideno tudi v občinskem OPN. V občinah, kjer še to ni, se lahko kompostira le na nekmetijskih lokacijah znotraj istega kmetijskega gospodarstva, kjer je ta material nastal. Prav tako je prepovedano kurjenje rastlinskih odpadkov.

V primeru nasadov okuženih z verticilijsko uvelostjo, se ta bolezen prenaša z okuženimi tlemi in ostanke rastlin v katerih se nahajajo trajni organi gliv *Verticillium nonalfalfae* in *V. dahliae*. Ko je enkrat nasad okužen, širjenje okužbe lahko preprečujemo le z rednim odstranjevanjem obolelih rastlin in z ukrepi, ki izboljšujejo zdravstveno stanje tal. V okuženih hmeljiščih priporočamo uporabo počasi se sproščajočih dušičnih gnojil na osnovi apnenega dušika in UREA ter setev enokaličnic (sirek, sudanska trava, ječmen, rž...) v medvrstni prostor že v mesecu juniju, kar lahko dosežemo s tehnologijo obdelave, ki vključuje samo dva obsipanja in uporabo dušičnih gnojil s počasnim sproščanjem.

Razkuževanje v primeru verticilijske uvelosti pride do izraza predvsem kot ukrep preprečevanja širjenja v zdrave nasade. V primeru te bolezni priporočamo redno čiščenje in razkuževanje vse opreme, ki pride v stik z okuženim hmeljiščem. Uporabljeno opremo, kot so traktorska kolesa in drugi deli, ki so v stiku z zemljo, očistimo ostanke zemlje, nato pa jo apliciramo z razkužilom. Kot primerno razkužilo za zatiranje gliv prav tako priporočamo **Virocid® vendar v nižji - 0,5 % koncentraciji**.

V primeru čiščenja strojev in opreme na kmetiji se lahko izognemo uporabi razkužil z uporabo detergentov za pranje vozil in visokotlačnimi čistilniki z možnostjo segrevanja vode. Za uničenje vseh gliv in bakterij zadostuje temperatura 100°C, v primeru virusov in viroidov pa 140°C.

Datum objave obvestila: 13.03.2024 14:57

Obvestilo prognostičnega centra: Celjska in Koroška regija/Inštitut za hmeljarstvo in pivovarstvo Slovenije

Objavil/a: Rak Cizej Magda

Pripravila: **Magda Rak Cizej**

[Seznam registriranih FFS](#)

