

## SEZNAM FITOFARMACEVTSKIH SREDSTEV DOVOLJENIH ZA VARSTVO HMELJA V SLOVENIJI V LETU 2016 – dopolnjeno 26. 4. 2016

Seznam fitofarmaceutskih sredstev dovoljenih za uporabo v hmelju v Sloveniji v letu 2016 je presek registriranih fitofarmaceutskih sredstev (FFS) v Sloveniji (vir: <http://spletni2.furs.gov.si/FFS/REGSR/index.htm>; na dan, 26. april 2016) in v Nemčiji (april 2016), mejnih vrednosti ostankov FFS na hmelju določenih v EU, ZDA in na Japonskem, upoštevane pa so tudi zahteve večjih slovenskih kupcev hmelja. V seznam sta vključeni tudi sredstva pridobljena z dovoljenjem za nujne primere. **Sredstva, ki so navedena v preglednici 1, so dovoljena za uporabo v t.i. nemškem kot tudi ameriškem škropilnem programu hmelja.** Opozorili bi vas radi, da se s svojim kupcem hmelja predhodno dogovorite o morebitnih omejitvah in uporabi določenih FFS, ki nimajo znanih vseh izvoznih toleranc za državo v katero bodo izvažali hmelj. Pri nanašanju FFS dosledno upoštevajte varnostne pasove od voda 1. in 2. reda. Za posamezna FFS, ki imajo večji varnostni pas kot 20 m, lahko varnostno razdaljo, v skladu z odločbo o registraciji posameznega FFS, ustrezno zmanjšate in sicer: z uporabo šob Agrotop TD, ki zmanjšajo zanos (drift) v 90 % deležu, uporabite pravilno tehniko nanašanja FFS ob robovih parcel, kjer uporabite enostransko zračno zaporo ventilatorja ter upoštevate klimatske razmere v času škropljenja.

### **OPOZORILO!**

**Pri tretiranju hmeljišč dosledno upoštevajte *Pravilnik o pravilni uporabi fitofarmaceutskih sredstev* (Ur. l. RS, št. 71/2014) in *Pravilnik o integriranem varstvu rasti pred škodljivimi organizmi* (Ur. l. RS, št. 43/2014).**

**Preglednica 1:** Registrirana fitofarmaceutska sredstva za varstvo hmelja v letu 2016

### **Hmeljeva peronospora (*Pseudoperonospora humuli*) - primarna okužba**

Pripravek	Aktivna snov	Koncentracija oz. odmerek	Karenca (dni)	Število škropljenj v rastni dobi
Aliette <sup>1</sup>	Al - fosetil	1,5 g/rastlino (zalivanje) 2 kg/ha (foliarna uporaba)	14	8-krat
Aliette flash <sup>1</sup>	Al - fosetil	1,5 g/rastlino (zalivanje) 2 kg/ha (foliarna uporaba)	14	8-krat
Aliette WG <sup>1</sup>	Al - fosetil	1,5 g/rastlino (zalivanje) 2 kg/ha (foliarna uporaba)	14	8-krat
Fonganil gold <sup>2</sup>	metalaksil-M	0,2 ml/rastlino (max. 0,8 l/ha)	zagotovljena s časom uporabe	1-krat

<sup>1</sup> Pripravke na podlagi a.s. Al-fosetil uporabimo, če v nasadu opazimo prisotnost kuštravcev na več kot 3 % rastlin.

Sredstvo uporabimo v odmerku 1,5 g na rastlino za preprečevanje primarne okužbe z zalivanjem po rezi korenike, ko poganjki dosežejo višino 2-20 cm (BBCH 11-15). Zaliva se največ 1-krat, pri priporočljivi porabi vode 2 dcl/rastlino.

Najvišjo učinkovitost dosežemo s foliarno aplikacijo v 0,25 % konc. po napeljavi poganjkov (BBCH 15-30), tretira se največ 2-krat, s ponovitvijo škropljenja v razmiku 7-10 dni. Poraba vode je za vsak meter višine hmelja 300 do 400 l.

<sup>2</sup> Pripravek Fonganil gold uporabimo po rezi hmelja, ko poganjki dosežejo višino 2-20 cm. Priporoča se točkovna aplikacija v odmerku 0,2 ml pripravka/rastlino ob porabi vode 0,2 l. V primeru škropljenja v pasovih se priporoča uporaba maksimalnega odmerka in sicer 0,8 l pripravka/ha pri porabi 700 l vode/ha. Uporaba pripravka v kasnejših razvojnih fazah in foliarni aplikaciji zaradi povzročanja fitotoksičnosti ni primerna.

## Hmeljeva peronospora (*Pseudoperonospora humuli*) - sekundarna okužba

Pripravek	Aktivna Snov	Koncentracija a oz. odmerek	Karenca (dni)	Število škropljenj v rastni dobi	Varnostni pas tlorisne širine od meje brega voda 1. in 2. reda (m)	
					Šobe klasične	Šobe Agrotop TD
Aliette	Al- fosetil	0,25 % (maks. 6,25 kg/ha)	14	8-krat		
Aliette flash	Al- fosetil	0,25 % (maks. 6,25 kg/ha)	14	8-krat		
Aliette WG	Al- fosetil	0,25 % (maks. 6,25 kg/ha)	14	8-krat		
Champ Formula 2 FLO©	Cu – hidroksid	0,20 %	14	*		
Champion 50 WG©	Cu – hidroksid	0,20-0,25 %	14	3-krat		
Cuprablau-Z Ultra WP©	Cu – oksiklorid	maks. 2,8 kg/ha	14	2		
Delan 700 WG odprodaja zalog s staro etiketo do 31.12.2016, uporaba do 31.12.2017	ditianon	1,2 kg/ha	14	8-krat	<b>40</b>	<b>20</b>
Kocide 2000©	Cu – hidroksid	0,20 %	14	2-krat		
Ortiva**	azoksistrobin	0,75-1,6 l/ha	28	2-krat		

### ©omejitve uporabe bakrovih pripravkov letno

\*Število škropljenj v eni rastni dobi v registraciji sredstva ni določeno

\*\*Fungicid Ortiva uporabljamo: BBCH 37 (rastlina doseže 60 % končne višine - 4,0 m) = 0,75 l/ha,  
BBCH 37 do BCH 55 (rastlina doseže 80 % končne višine) = 1,0 l/ha  
BBCH 56 in več (rastlina doseže 100 % končne višine) = 1,6 l/ha.

## Hmeljeva pepelovka (*Podosphaera macularis*)

Pripravek	Aktivna Snov	Koncentracija/ odmerek	Karenca (dni)	Število škropljenj v rastni dobi
Cosan	žveplo	6,0-7,5 kg/ha	8	10-krat
Kumulus DF	žveplo	3,0-7,5 kg/ha	8	10-krat
Microthiol SC	žveplo	3,0-7,5 l/ha	8	6-krat
Pepelin	žveplo	6,0-7,5 kg/ha	8	10-krat
Vindex 80 WG	žveplo	6,0-7,5 kg/ha	8	10-krat
Systhane 20 EW*	miklobutanil	0,9-1,5 l/ha	14	2-krat
Vitisan	kalijev hidrogen karbonat	12 kg/ha	1	5-krat

\***Systhane 20 EW** ima dovoljenje za nujne primere v hmeljarstvu za 120 dni, ki se ga sme uporabljati od 15.5.-15.9.2016. Ker sredstvo ni v prosti prodaji, si ga morate pravočasno priskrbite pri distributerju Hmezad Exim d.d. Sredstvo se uporablja od fenofaze razvoja hmelja po BBCH 55 in več, ko rastlina doseže 100 % končne višine v odmerku 0,9-1,5 l/ha.

## Hmeljeva siva pegavost (*Phoma exigua*)

Pripravek	Aktivna snov	Koncentracija/ odmerek	Karenca (dni)	Število škropljenj v rastni dobi
Quadris <sup>3</sup> zaloge v uporabi 31.1.2017	azoksistrobin	0,7 – 1,0 l/ha	28	2-krat

<sup>3</sup>pripravek preventivno preprečuje tudi hmeljevo peronosporo-sekundarno okužbo in delno sivo plesen (*Botrytis cinerea*)

**Hmeljeva cercosporna pegavost (*Cercospora cantuariensis*)**

Pripravek	Aktivna snov	Koncentracija/ odmerek	Karenca (dni)	Število škropljenj v rastni dobi
Zato 50 WG <sup>4</sup>	trifloksistrobin	0,025 % (0,625 kg/ha)	14	2-krat

<sup>4</sup>pripravek preventivno preprečuje hmeljevo pepelovko in delno tudi sivo plesen (*Botrytis cinerea*)

**Hmeljeva listna uš (*Phorodon humuli*)**

Pripravek	Aktivna snov	Koncentracija/ odmerek	Karenca (dni)	Število škropljenj v rastni dobi	Varnostni pas tlorisne širine od meje brega voda 1. in 2. reda (m)	
					Šobe klasične	Šobe Agrotop TD
Chess 50 WG	pimetrozin	0,8 kg/ha	21	3-krat		
Confidor SL 200 <sup>5</sup> zaloge v uporabi do 1.7.2016	imidakloprid	0,6 l/ha	35	1-krat		
Confidor 70 WG <sup>6</sup>	imidakloprid	0,17 kg/ha	zagotovljena s časom uporabe	1-krat		
Kohinor SL 200 <sup>5</sup>	imidakloprid	0,6 l/ha	35	1-krat		
Teppeki	flonikamid	0,18 kg/ha	21	2-krat		
Karate Zeon 5 CS	lambda-cihalotrin	0,007-0,01 % (0,25 l/ha)	21	2-krat	<b>40</b>	<b>20</b>
Movento SC 100*	spirotetramat	0,3-1,5 l/ha	21	1-krat	<b>15 (5)</b>	

<sup>5</sup>Pripravka Confidor SL 200 in Kohinor SL 200 lahko v 10 % konc. uporabite tudi za mazanje trt. Oba pripravka lahko v rastni dobi na isti površini uporabimo le 1-krat letno!

<sup>6</sup>Pripravek Confidor 70 WG se uporablja samo za mazanje trt!

\***Movento SC 100** ima dovoljenje za nujne primere v hmeljarstvu za 120 dni, ki se ga sme uporabljati od 1.5.-1.9.2016. Ker sredstvo ni v prosti prodaji, ga morate naročiti pri distributerju Bayer d.o.o.

**Sistemičen insektici in akaricid Movento SC 100 uporabljamo v naslednjih odmerkih:**

BBCH 31-37 (hmelj doseže 10 do 70 % končne višine) = 0,3-0,95 l/ha

nad BBCH 37 se uporablja v odmerku 0,95 -1,5 l/ha

**Najvišji odmerek 1,5 l/ha se uporabi v primeru, ko želimo sočasno zatirati uši in pršice.**

**Hmeljev bolhač (*Psylliodes attenuatus*)**

Pripravek	Aktivna snov	Koncentracija/ odmerek	Karenca (dni)	Število škropljenj v rastni dobi	Varnostni pas tlorisne širine od meje brega voda 1. in 2. reda (m)	
					Šobe klasične	Šobe Agrotop TD
Karate Zeon 5 CS	lambda-cihalotrin	0,007-0,01 % (0,25 l/ha)	21	2-krat	<b>40</b>	<b>20</b>

**Korzna (prosen) vešča (*Ostrinia nubilalis*)**

Pripravek	Aktivna snov	Koncentracija/ odmerek	Karenca (dni)	Število škropljenj v rastni dobi	Varnostni pas tlorisne širine od meje brega voda 1. in 2. reda (m)	
					Šobe klasične	Šobe Agrotop TD
Karate Zeon 5 CS	lambda-cihalotrin	0,007-0,01 % (0,25 l/ha)	21	2-krat	<b>40</b>	<b>20</b>
Lepinox plus	Bacillus Thuringiensis var. Kurstaki	1,0 kg	ni potrebna	3-krat		

## Navadna (hmeljeva) pršica (*Tetranychus urticae*)

Pripravek	Aktivna snov	Koncentracija/ odmerek	Karenca (dni)	Število škropljenj v rastni dobi	Varnostni pas tlorisne širine od meje brega voda 1. in 2. reda (m)	
					Šobe klasične	Šobe Agrotop TD
Nissorun 10 WP	heksitiazoks	1,5 kg/ha	28	1-krat	30	15
Vertimec PRO	abamektin	1,25 l/ha	28	2-krat	30	
Acramite 480 SC*	bifenazat	1,0 l/ha	14	1-krat	30	15 (5)
Kanemite SC**	acekvinocil	1,2-3,6 l/ha	21	1-krat	40	
Movento SC 100***	spirotetramat	1,5 l/ha	21	1-krat	15 (5)	

\***Acramite 480 SC** ima dovoljenje za nujne primere v hmeljarstvu za 120 dni, ki se ga sme uporabljati od 15.5.-15.9.2016. Ker sredstvo ni v prosti prodaji, si ga morate pravočasno priskrbite pri distributerju Hmezad Exim d.d. Tretiranje z Acramite 480 SC je dovoljeno samo ponoči in sicer maks. 4 ha hmeljišč/noč.

\*\***Kanemite SC** ima dovoljenje za nujne primere v hmeljarstvu za 120 dni, ki se ga sme uporabljati od 15.5.-15.9.2016. Ker sredstvo ni v prosti prodaji, si ga morate pravočasno priskrbite pri distributerju Hmezad Exim d.d.

### Akaricid Kanemite SC uporabljamo v naslednjih odmerkih:

BBCH 35 (hmelj doseže 50 % končne višine) = 1,2 l/ha

BBCH 59 (tik pred cvetenjem hmelja) = 3,0 l/ha

BBCH 69 (konec cvetenja hmelja) = 3,15 l/ha

BBCH 75 (vsi storžki razviti do polovice svoje običajne velikosti) = 3,3 l/ha

BBCH 79 (razvoj storžkov končan; skoraj vsi storžki so dosegli končno velikost) = 3,6 l/ha

\*\*\***Movento SC 100** uporabljen v odmerku 1,5 l/ha učinkuje tudi na hmeljevo pršico.

## Herbicid/defoliant

Pripravek	Aktivna snov	Koncentracija/ odmerek	Karenca (dni)	Število škropljenj v rastni dobi
Reglone 200 SL <sup>1</sup>	dikvat	1,25 l/ha	14	1-krat

<sup>1</sup>Škropimo pas v vrsti, ki ga ne obdelujemo. Defoliant Reglon 200 SL lahko uporabljate **od 1.7. – 31.8. v tekočem letu.**

## Repellent

Pripravek	Aktivna snov	Koncentracija/ odmerek	Karenca (dni)	Število škropljenj v rastni dobi
Trico*	olje na osnovi ovčje maščobe	10-15 l/ha	zagotavlje na s časom uporabe	3-krat

\*Sredstvo TRICO se uporablja kot odvrčalo, ki deluje na osnovi vonja in okusa. Odvrčalu je dodana barva za označevanje, ki omogoča natančnejši nadzor prekrivanja tretirane površine. TRICO se na hmelju uporablja v odmerku 10-15 l/ha, za odvrčanje srnjadi (*Capreolus capreolus*), ki povzroča poškodbe z objedanjem v rastni dobi, od razvojne faze tretjega razvitega lista do razvojne faze začetek cvetenja (BBCH 13- BBCH 61), pri porabi vode 30 do 50 l/ha. Sredstvo je treba pred nanašanjem dobro pretresti. Odmerek 10-15 l/ha se razredči z 30 do 50 l vode/ha. S sredstvom se poškopri mlade poganjke hmelja (hmeljeve šparglje) od razvitega tretjega lista naprej, ali hmelj do začetka cvetenja - v tem primeru se poškopri samo spodnji del rastlin hmelja, ki jih srnjad doseže (do približno 2 metrov).

## REGISTRIRANA FITOFARMACEVTSKA SREDSTVA V HMELJU Z OMEJENO UPORABO

V Sloveniji imata akaricid Milbeknock in Koromite dovoljenje za uporabo na hmelju za zatiranje navadne (hmeljeve) pršice, vendar nimata znanih izvoznih toleranc za Ameriko, zato je njuna uporaba omejena. Pred uporabo akaricida Milbeknock in Koromite se morate posvetovati s svojim kupcem hmelja.

Pripravek	Aktivna snov	Koncentracija/ odmerek	Karenca (dni)	Število škropljenj v rastni dobi	Varnostni pas tlorisne širine od meje brega voda 1. in 2. reda (m)	
					Šobe klasične	Šobe Agrotop TD
Milbeknock	milbemektin	1,5 l/ha	21	2-krat	<b>40</b>	<b>20</b>
Koromite	milbemektin	1,5 l/ha	21	2-krat	<b>30</b>	

Pripravek naveden v preglednici 2 lahko uporabljate za zatiranje plevelov v ukoreniščih in prvoletnih nasadih hmelja, kjer pridelka hmelja **ne boste obirali**.

**Preglednica 2:** Fitofarmacevtska sredstva, katerih uporaba je dovoljena le v **ukoreniščih in prvoletnih** nasadih hmelja, katerih pridelek se ne obira

Pripravek	Aktivna snov	Koncentracija/ odmerek	Karenca (dni)	Število škropljenj v rastni dobi
Stomp 400 SC zaloge v uporabi do 3.5.2017	pendimetalin	3,5 l/ha*	zagotovljena s časom uporabe	1-krat
Stomp Aqua	pendimetalin	3,0 -3,3 l/ha*	zagotovljena s časom uporabe	1-krat

\*V hmeljiščih ne škropimo celotne površine, ampak škropimo le v pasovih, zato moramo odmerke/ha preračunati na dejansko poškrupljeno površino!

Primer izračuna: Herbicid Stomp Aqua v odmerku 3,0 l/ha uporabimo pri porabi vode 300 l/ha, ker škropimo v pasovih, izhajamo pri izračunu iz 1/3 površine. Tako porabimo le 1/3 vode (**100 l**) in samo 1/3 hektarskega odmerka herbicida Stomp Aqua, kar predstavlja **cca. 1,0 l**.

STOMP Aqua je herbicid za zatiranje enoletnega ozkolistnega in nekaterih vrst širokolistnega plevela v **ukoreniščih in prvoletnih nasadih hmelja**, kjer se **pridelek hmelja ne obira in sicer:**

- po saditvi, **pred vznikom** sadik hmelja, se uporabi Stomp Aqua v odmerku 3,3 l/ha
- po saditvi, **po vzniku** sadik hmelja, do faze petih parov listov (BBCH 15), pa v odmerku 3,0 l/ha.