



SEZNAM FITOFARMACEVTSKIH SREDSTEV DOVOLJENIH ZA VARSTVO HMELJA V SLOVENIJI V LETU 2017; stanje 10. april 2017

Seznam fitofarmaceutskih sredstev dovoljenih za uporabo v hmelju v Sloveniji v letu 2017 je presek registriranih fitofarmaceutskih sredstev (FFS) v Sloveniji (vir: <http://spletni2.furs.gov.si/FFS/REGSR/index.htm>; na dan, 10. april 2017) in v Nemčiji (marec 2017), mejnih vrednosti ostankov FFS na hmelju določenih v EU, ZDA in na Japonskem, upoštevane pa so tudi zahteve večjih slovenskih kupcev hmelja. V seznam je vključeno sredstvo Movento SC 100, za katerega je UVHVVR izdala dovoljenje za nujne primere ter Vivando za zatiranje hmeljeve pepelovke. 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 boste izvažali hmelj. Pri nanosu 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 2017

Hmeljeva peronospora (*Pseudoperonospora humuli*) - primarna okužba

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

¹ 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.

² 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	AI- fosetil	0,25 % (maks. 6,25 kg/ha)	14	8-krat		
Aliette flash	AI- fosetil	0,25 % (maks. 6,25 kg/ha)	14	8-krat		
Aliette WG	AI- fosetil	0,25 % (maks. 6,25 kg/ha)	14	8-krat		
Champ Formula 2 FLO© (odprodaja zalog s staro etiketo do 30.9.2017; uporaba zalog do 30.9.2018)	Cu – hidroksid	0,20 %	14	*		
Champion 50 WG© (odprodaja zalog s staro etiketo do 30.9.2017; uporaba zalog do 30.9.2018)	Cu – hidroksid	0,20-0,25 %	14	3-krat		
Cuprablau Z 35 WP©	Cu – oksiklorid	5,5 kg/ha	14	2	30	
Delan 700 WG (uporaba zalog s staro etiketo do 31.12.2017)	ditianon	1,2 kg/ha	14	8-krat	40	20
Ortiva**	azoksistrobin	0,75-1,6 l/ha	28	2-krat		
Revus**	mandipropamid	0,75-1,6 l/ha	14	2-krat	15	

©omejitve uporabe bakrovih pripravkov letno

*število škropljenj v eni rastni dobi v registraciji sredstva ni določeno

**Fungicida Ortiva in Revus uporabljamo: BBCH 37 (rastlina doseže 60 % končne višine - 4,0 m) = 0,75 l/ha,
BBCH 37 do BBCH 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	0,5 l/ha	14	4-krat
Vitisan	kalijev hidrogen karbonat	12 kg/ha	1	5-krat
Vivando*	metrafenon	0,30-0,66 l/ha	3	2-krat

*Fungicid Vivando uporabljamo: BBCH 32-37 (rastlina doseže 20 do 70 % končne višine) = 0,3 l/ha,
BBCH 37-55 (rastlina doseže 70 % končne višine oziroma ko so brsti socvetij povečani) = 0,44 l/ha,
BBCH 55-81 (brsti socvetij povečani do začetka zorenja-10 % storžkov je kompaktnih) = 0,66 l/ha.

Hmeljeva siva pegavost (*Phoma exigua*)

Pripravek	Aktivna snov	Koncentracija/ odmerek	Karenca (dni)	Število škropljenj v rastni dobi
-	-	-	-	-



Hmeljeva cercosporna pegavost (*Cercospora cantuariensis*)

Pripravek	Aktivna snov	Koncentracija/odmerek	Karenca (dni)	Število škropljenj v rastni dobi
Zato 50 WG ³ (dovoljenje do 31.7.2017)	trifloksistrobin	0,025 % (0,625 kg/ha)	14	2-krat

³pripravek 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 (registracija do 30.6.2017)	pimetrozin	0,8 kg/ha	21	3-krat		
Confidor 70 WG ⁵	imidakloprid	0,17 kg/ha	zagotovljena s časom uporabe	1-krat		
Kohinor SL 200 ⁴	imidakloprid	0,6 l/ha	35	1-krat		
Tepeki	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	40	20
Karis 10 CS	lambda-cihalotrin	0,0035-0,005 % (0,125 l/ha)	14	2-krat	50	
Movento SC 100*	spirotramat	0,3-1,5 l/ha	21	1-krat	15 (5)	

⁴Pripravk Kohinor SL 200 lahko v 10 % konc. uporabite tudi za mazanje trt.

⁵Pripravek **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 18.4.-18.8.2017. Ker sredstvo ni v prosti prodaji, ga morate naročiti pri distributerju Bayer d.o.o.

Sistemični insekticid 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	40	20
Karis 10 CS	lambda-cihalotrin	0,0035-0,005 % (0,125 l/ha)	14	2-krat	50	



Koruzna (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	40	20
Karis 10 CS	lambda- cihalotrin	0,0035-0,005 % (0,125 l/ha)	14	2-krat	50	
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	
Kanemite SC	acekvincil	1,5-3,6 l/ha	21	1-krat	30	
Movento SC 100*	spirotramat	1,5 l/ha	21	1-krat	15 (5)	

*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 ⁶	dikvat	1,25 l/ha	14	1-krat

⁶Škropimo pas v vrsti, ki ga ne obdelujemo. Defoliant Reglon 200 SL lahko uporabljate **od 1.7. – 31.8. v tekočem letu.**

Repelent

Pripravek	Aktivna snov	Koncentracija/ odmerek	Karenca (dni)	Število škropljenj v rastni dobi
Trico*	olje na osnovi ovčje maščobe	10-15 l/ha	zagotovlje 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 poškrpi mlade poganjke hmelja (hmeljeve šparglje) od razvitega tretjega lista naprej, ali hmelj do začetka cvetenja - v tem primeru se poškrpi samo spodnji del rastlin hmelja, ki jih srnjad doseže (do približno 2 metrov).



REGISTRIRANA FITOFARMACEVTSKA SREDSTVA V HMEĽJU 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 florisne širine od meje brega voda 1. in 2. reda (m)	
					Šobe klasične	Šobe Agrotop TD
Milbeknock	milbemektin	1,5 l/ha	21	2-krat	40	20
Koromite	milbemektin	1,5 l/ha	21	2-krat	30	

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 poškropljeno 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.