

STRATEGIJA SUZBIJANJA

Suzbijanje maslinine muhe može se provoditi u sklopu integrirane proizvodnje, odnosno integrirane zaštite masline (IZM). IZM obuhvaća: A) mehaničke mjere, B) kemijske mjere i C) biološke mjere.

MEHANIČKE MJERE: ulov maslinine muhe različitim tipovima lovki (žute ljepljive ploče, McPhail lovka).

KEMIJSKE MJERE:

Prognoza:

A) za odrasle oblike maslinine muhe koriste se različiti tipovi lovki i atraktanata (žute ljepljive ploče, fermonske lovke, hranidbene lovke, staklene ili plastične posude uz dodatak hranidbenog atraktanta: otopina amonijeve soli, hidrolizirani protein (Buminal)).
B) praćenje preimaginalnih stadija (ljaja, ličinki) - uzorkovanje i vizualni pregled plodova.

Signalizacija:

A) 2-3 ženke po žutoj ljepljivoj ploči/tjedno ili 10 mužjaka po feromonskoj lovci/tjedno.

B) 1-5 % zaraženih plodova. Ako je tretiranje usmjereno na preimagnalne stadije (jaje, ličinka), prag štetnosti iznosi 10 % plodova sa fertilnim ubodima ili 10- 15 % aktivne zaraze.

Temperature više od 33 °C utječu na visok stupanj smrtnosti jaja i mladih stadija ličinaka muha, zaustavljaju reproduktivnu sposobnost odraslih i razvoj jaja.

Insekticide treba primijeniti nakon prijedena praga odluke (signalizacija) **uz obvezno mijenjanje grupe insekticida prema mehanizmu djelovanja**. Treba pratiti pojavu rezistentnih populacija maslinine muhe.

BILOŠKE MJERE: očuvanje prirodnih neprijatelja – konzervacijsko biološko suzbijanje i uporaba bioinsekticida.

ISTRAŽIVANJA SU PROVEDENA
U SKLOPU PROJEKTA:

Monitoring rezistentnosti štetnih organizama na sredstva za zaštitu bilja u Republici Hrvatskoj (2018.-2020.)

Projekt financira: Ministarstvo poljoprivrede
u skladu s Direktivom 702/2014.

Korisnik sredstava: Sveučilište
u Zagrebu, Agronomski fakultet.

Voditeljica stručnog tima: prof. dr. sc. Tanja Gotlin Čuljak.

<https://rezistentnost-szb.hr>



MINISTARSTVO POLJOPRIVREDE

Popis registriranih insekticida (FIS. 5.11.2019.)

GRUPA INSEKTICIDA	MD*	AKTIVNA TVAR	PRIPRAVCI
ORGANOFOSFORNI INSEKTICIDI (OP)	1B	DIMETOAT	CALINOGOR
			PERFEKTHION
			ROGOR 40
			CHROMGOR
		FOSMET	IMIDAN 50 WG
PIRETROIDI (P)	3A	DELTAMETRIN	DECIS 2,5 EC
			DECIS 100 EC
			ECO-TRAP
			POLECI PLUS
			SCATTO
			ROTOR SUPER
			DEMETRINA 25 EC
NATURALITI	5	SPINOSAD	SUCCESS BAIT

ISTRAŽIVAČKI TIM:

- Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu
- Institut za jadranske kulture i melioraciju krša
- Fakultet agrobiotehničkih znanosti Osijek Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku
- Zavod za zaštitu bilja Hrvatske agencije za poljoprivredu i hranu

POTPORA NA TERENU:

Zahvaljujemo djelatnicima Savjetodavne službe, djelatnicima svih „zaštitarskih“ tvrtki koje djeluju na terenu, kao i studentima Fitomedicine preddiplomskog i diplomskog studija koji su nam pomogli realizirati planirane aktivnosti u sklopu istraživanja.

Tekst lektorirala: Jasminka Čovran

OSJETLJIVOST MASLININE MUHE NA INSEKTICIDE (2018. I 2019.)

Tanja GOTLIN ČULJAK, Ivan JURAN, Damir BERTIĆ, Irena DUŠAK, Renata BAŽOK, Darija LEMIĆ, Maja ČAČIJA, Martina KADOIĆ BALAŠKO

CRVENOM SU BOJOM OZNAČENI PRIPRAVCI KOJI IMAJU DOZVOLU, ALI NISU UČINKOVITI U SUZBIJANJU MASLININE MUHE, A ZELEKOM BOJOM PRIPRAVCI KOJI DJELUJU!!!

U suzbijanju rezistentnih populacija maslinine muhe mogu se koristiti OP insekticidi i naturalit.



MASLININA MUHA (*Bactrocera oleae*)

Razvoj štetnika i simptomi: prouzročuje velike gubitke priroda i utječe na smanjenje kavkoće ulja. Štetnik ima 3-4 generacije godišnje.

Prva generacija maslinine muhe odlaže jaja potkraj lipnja i u srpnju. Ličinka se ubušuje u plod. Plodovi smeđe ili postaju ljubičasti i otpadaju.

Druga generacija muha leti i odlaže jaja u plod u kolovozu.

Treća generacija muha javlja se u jesen. Ličinke te generacije razvijaju se dulje od ličinak prethodnih generacija u plodovima, a na kraju razvoja spuštaju se na zemlju i ondje se kukulje. Odrasle muhe javljaju se već od početka godine. Napadnuti se plodovi smežuraju, trule ili otpadaju.



Odrasli oblik i simptomi napada maslinine muhe

Dosadašnje spoznaje:

Za suzbijanje maslinine muhe postoje istraživanja učinkovitosti kemijskih pripravaka, kao i ekološki povoljnih pripravaka, ali testovi osjetljivosti/rezistentnosti do sada nisu provedeni.

Kako smo provodili testove osjetljivosti?

Skupljani su zaraženi plodovi, dopremljeni su u laboratorij te su stavljeni u klima-komore. Po izlasku odraslih oblika maslinine muhe pristupilo se postavljanju pokusa. Odrasli oblici muha anestezirani su i mikroaplikatorom se na svaku jedinku s trbušne strane aplicirao insekticid. Tretirane jedinke stavljene su u staklene bočice, svaka varijanta postavljena je u 4 ponavljanja, a pokus se očitavao nakon 24 sata. Učinkovitost je izračunana formulom po Abbottu. Kategorizacija rezistentnosti napravljena je prema shemi osjetljivosti za kategorizaciju rezistentnosti repičina sjajnika.

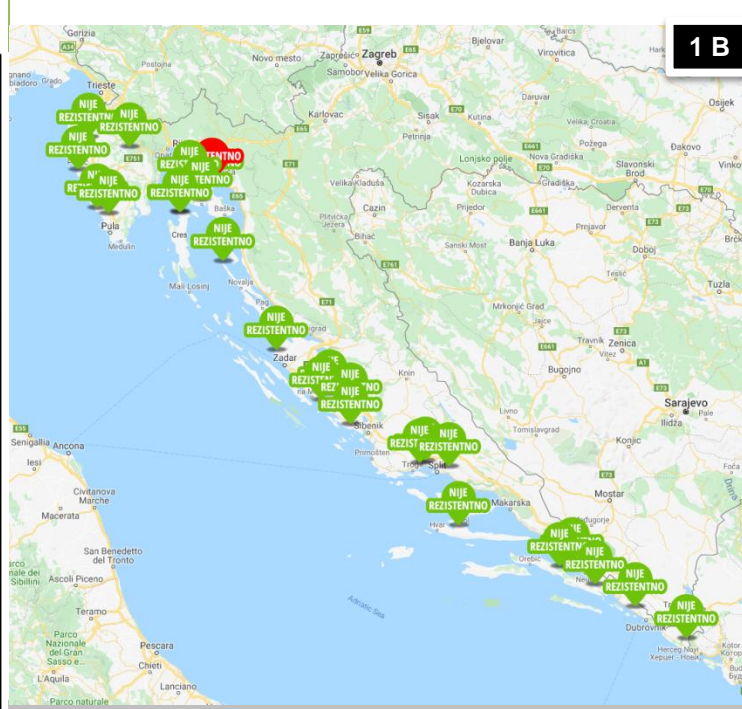


Uspavani i tretirani odrasli oblici maslinine muhe i mikroaplikator

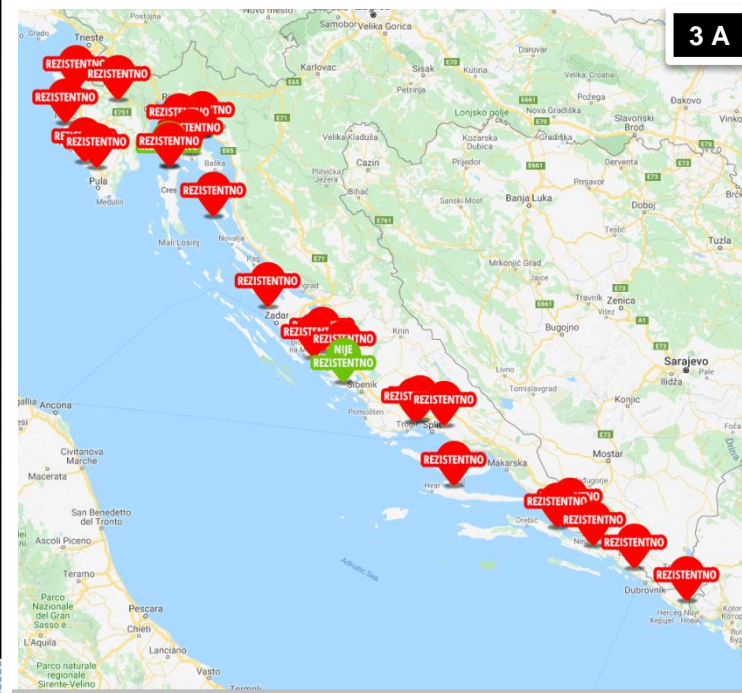
Rezultati provedenih testova osjetljivosti

Izjava	Rezultati provedenih testova osjetljivosti maslinine muhe (2018/19.)			
	OP insekticidi (1B)		Piretroidi (3 A)	
	dimetoat		deltametrin	
lokaliteti/doza	20%	100%	20%	100%
ISTARSKA ZUPANIJA				
Draguč	65	100	40	60
Barbariga	100	100	20	30
Buje	95	100	11	43
Poreč	100	100	40	55
Vodnian	100	100	20	5
PRIMORSKO GORANSKA ZUPANIJA				
Porat	93	100	53	77
Polje 1	100	80	27	73
Polje 2	70	100	45	65
Cres 1	55	100	45	100
Cres 2	82	100	100	60
Krk	100	100	55	75
LICKO SENJSKA ZUPANIJA				
Lun	100	100	61	67
ZADARSKA ZUPANIJA				
Pakoštane	100	100	53	93
Vrana	100	100	50	85
Petrčane	100	100	50	85
SIBENSKO KNINSKA ZUPANIJA				
Grabovci	100	100	90	90
Vodice-Tribunji	100	100	65	100
Skradin				
Primošten				
SPLITSKO DALMATINSKA ZUPANIJA				
Žrnovnica	95	100	60	70
Hvar	100	100	70	90
Kaštel Stari	95	100	95	70
Resnik	80	100	100	80
Vinišće				
Brač				
DUBROVACKO NERETVANSKA ZUPANIJA				
Janjina	100	100	45	45
Orašac	100	100	65	65
Raba	80	100	60	60
Ston	100	100	55	55
Vodovađa	100	100	55	65

visoko osjetljivo	osjetljivo	umjereno rezistentno	rezistentno	visoko rezistentno
-------------------	------------	----------------------	-------------	--------------------



Učinkovitost dimetoata u suzbijanju maslinine muhe (2018., 2019.)



Učinkovitost deltametrina u suzbijanju maslinine muhe (2018., 2019.)