

Инж. Милорад МИЈУШКОВИЋ
Завод за пољопривредна истраживања — Титоград

Инж. Срећко МИРЧЕТИЋ
Станица за јадранске културе — Бар

Трајање дјејства паратиона у плодовима маслина третираних против маслинове мушице

Маслина је далеко најзначајнија воћна врста на Црногорском Приморју, јер, према статистичким подацима, број стабала маслине код нас износи преко пола милиона, док смоква, као следећа воћна култура по заступљености, броји само око 140.000 стабала. Перспективним планом унапређења маслинарства овај број би требао да се за догледно вријеме још повећа.

Просјечни принос маслине по једном стаблу код нас је доста мали, обзиром на величину стабла и природне услове за ову културу. Поред недостатака његе и одговарајуће агротехнике, смањењу приноса у знатној мјери доприноси и маслинова мушица. То се смањење обично цијени на око 10—20%, а неких година може достићи и 50% укупне бербе. Штете од маслинове мушице не одражавају се само у погледу количине него и у погледу квалитета уља, јер уље, добијено из плодова јако нападнутих овим инсектом, садржи више слободних масних киселина.

Како је борба против маслинове мушице класичним средствима била недовољна ефикасна, то се посљедњих година у разним земљама, па и код нас, приступило испитивању могућности сузбијања мушице неким новијим инсектицидима.

Станица за јадранске културе у Бару и Завод за пољопривредна истраживања у Титограду, од 1954 — 1956 године изводили су огледе на сузбијању маслинове мушице паратионским препаратима (E-605 forte). Ови огледи су показали да се маслине могу успјешно заштитити примјеном ових препарата у одређеним дозацијама и у одређено вријеме. (2, 3). Иако паратион обично има краткотрајно дјејство, ипак, за разлику од онога што се де-

шава код његове примјене на остале културе, ресорбован у плодове маслина, он се може дуже очувати у уљу плодова, те је и његово дјејство на ларве прилично дуготрајно. Нашим огледима смо утврдили да се раствором паратиона од 0,05 — 0,1% активне материје може постићи скоро 100% смртност лаври у плодовима. Како се активност маслинове мушице протеже кроз дужи период, тј. она у нашим приликама одлаже јаја у плодове маслина од почетка августа па до бербе, а штете од ње су утолико веће, уколико раније дође до одлагања јаја, то смо жељели да утврдимо дужину трајања дјејства паратиона у плодовима, како би се, зависно од развоја мушице и овог трајања, одређивала потреба и моменат сљедећег третирања. Вријеме за прво третирање може се одредити праћењем лета маслинове мушице помоћу ловних посуда са 2% раствором биамонфосфата као атрактивним средством и контролом одлагања јаја. Друго третирање треба извести онда, када се количина остатака паратиона у плодовима спусти толико ниско да новоизлежене ларве не буду убијене. Да напоменемо да паратион у овом случају нема овицидно дјејство, а такође су се и лутке мушице показале као отпорне.

У склопу осталих огледа о могућности борбе против маслинове мушице помоћу паратиона, 1955 године је у Бару (Тополица) изведен и оглед чији је циљ био да се утврди колико дуго траје ефикасност паратиона од момента третирања. У том циљу је, на једном стаблу маслине, које је носило приличан број плодова, одабрано неколико грана, које су затим, 12-VIII-1955, третиране помоћу E-605 forte, потапањем у 0,075% раствор активне материје овог средства. Ове гране су обиљежене бројевима 1, 2 и 3, па су, по извршеном третирању, изоловане газом. Још једна грана је изолована газом, али нетретирана, да би служила као контролна. Овако изоловани, плодови су били заштићени од напада мушице.

Границе бр. 1, 2 и 3 су затим откривене респективно послје је 15,25 односно 35 дана након извршеног третирања и изложене нападу мушице кроз сљедећих 5—7 дана, како би за то вријеме мушица могла одложити јаја, а онда су поново изоловане. На овај начин жељели смо утврдити дужину дјејства паратиона у овако третираним плодовима, тј. да ли ће се ларве мушице, које се излегу из јаја положених 15,25 или 35 дана након третирања, моћи ће несметано развијати или ће угинути.

Мјесец дана након привременог уклањања изолације, тј. 30 септембра, извршен је преглед 12 отпалих плодова (10 потпуно суви, а 2 само увели) са гране број 1, а затим је обрано и прегледано и осталих 53 плода, који су још преостали на грани.

У сувим отпалим плодовима није било могуће утврдити присуство маслинове мушице, сем у једном (3 ларве), док су у једном *увелом плоду нађене двије мртве ларве*, а у другом плоду једна. Од 53 убрата плода само два имају јаче оштећење од мушице.

Остали плодови су крупни, лијепог изгледа и правилног облика. Од ових плодова 50 има мртве ларве и то:

6	плодова	са	по	2	мртве	ларве
8	"	"	"	3	"	"
14	"	"	"	4	"	"
9	"	"	"	5	"	"
3	"	"	"	7	"	"
1	"	"	"	8	"	"

док је у осталим плодовима нађена по једна ларва.

У једном плоду нађена је жива лутка, а у једном има једна мртва ларва и један празни ходник.

21 октобра прегледани су сви плодови са гране бр. 2. У изолационој кеси нађено је 75 отпалих плодова, од чега је 65 сувих и 6 свјежих. У њима је нађено 15 лутака и 2 имага, затим 7 живих и 17 мртвих ларва и 35 празних ходника, док су само 6 плодова били здрави. — Са гранчица је убрато 35 плодова. У 10 плодова нађене су живе лутке. Мртвих ларви било је 33 и то:

- 2 плода са по 1 мртвом ларвом
- 9 плодова са по 2 мртве ларве
- 1 плод са 3 мртве ларве
- 2 плода са 5 мртвих ларви

Празних ходника било је 48, а здравих плодова 14.

10 новембра извршен је преглед изолованих плодова са контролне гране. Укупно је нађен 101 плод, од чега 4 свјежа, а остали суви. Од свјежих плодова 2 су здрава, а 2 са празним ходником. Од сувих плодова 90 је са празним ходником, 2 су здрава, а 5 са мртвим ларвама. Угинуће ларви наступило је вјероватно усљед брзог сушења плодова у изолационој кеси.

У таб. 1 дат је сумаран преглед резултата ових огледа.

Табела 1

Ознака стабла	Скинута изолација	Поново изоловано	Контролни преглед	Број плодова	Нађено				
					Ларве		Лутке	Празни ходници	Имага
					живе	мртве			
1	28-VIII	2-IX	30-IX	65	1	181	1	1	
2	7-IX	15-IX	21-X	110	8	58	25	84	2
Контрола			10-XI	64		5	3	90	4

Како је код прегледа плодова са гране бр. 2, која је била изложена нападу мушице након 25 дана, већ нађен велики број живих лаври, односно лутака и празних ходника, то је са правом претпостављано да ће на плодовима са гране бр. 3, која је била изложена нападу мушице 35—40 дана након третирања, бити још више живих облика маслинове мушице и оштећених плодова, те преглед плодова са ове гране није било потребно ни вршити.

Према резултатима добијеним у овом огледу, могу се извести сљедећи закључци:

1. Гранчице маслина са плодовима третираним 0,075% активне материје паратиона, изложене нападу мушице 15—20 дана након третирања, још увијек садрже довољну количину паратиона, да би се осигурала скоро 100% смртност лаври насталих из јаја положених у то вријеме односно — резидуелно дјејство паратиона у плодовима маслина, у климатским приликама Бара у 1955 години, петнаест дана након третирања било је још увијек довољно да практично онемогући развој мушице.

2. При истим условима, плодови маслина третирани 0,075% активне материје паратиона, а изложени нападу мушице 25—30 дана послје третирања већ садрже знатан проценат живих маслинових мушица у разним развојним стадијима. Дјејство паратиона је знатно снижено.

Према томе, дјејство паратиона на маслинову мушицу у плодовима третираних маслина са 0,075% активне материје паратиона трајало је, у климатским условима Бара у 1955 години, око 20 дана, послје чега је требало прскање обновити.

*
* *

Иако је већ утврђено да паратион претставља врло ефикасно средство у борби против маслинове мушице, ипак се он код нас још увијек не може широко примјењивати све дотле док се не ријеша питање токсичности остатка паратиона у уљу. Анализом уља, добијеног из третираних плодова у доба нормалне бербе, установљено је да се у њему налазе извјесне количине паратиона. Сада је потребно да санитарни органи одреде границу толеранције овог остатка у уљу и да се донесу одговарајући прописи, прије него би се могло савјетовати шира примјена паратиона за сузбијање маслинове мушице. Напомињемо да дозвољена количина резидуелног паратиона у уљу у САД износи 1 п.п.м.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ayoutantis A. J.: Rapport sur les travaux experimentaux de la lutte contre le Dacus à l'aide de parathion à Rovies (Eubée) pendant l'année 1953. Annales de l'institut Phytopathologique Benaki, fasc. 1, 1954, Atina
2. Мијушковић М. и Мирчевић С.: Огледи сузбијања маслинове мушице паратионским средствима на Црногорском Приморју — Први резултати — Заштите биља бр. 31, Београд, 1955
3. Мијушковић М. и Мирчевић С.: Огледни рад на сузбијању маслинове мушице паратионским средствима на Црногорском Приморју у периоду 1954—1956, рукопис
4. Report of the Sekond Fao Meeting on the Control of the Olive Fly, FAO, Rome, 1955
5. Russo G.: Essais de lutte contre Dacus oleae à Ascea (Salerno) en 1953, Feuilles d'informations oleicoles internationales, № 3, 1954 Rome