

Инж. Милорад МИЈУШКОВИЋ,
Завод за пољопривредна истраживања — Титоград

и

Инж. Слободан МРКИЋ,
Станица за заштиту биља — Никшић

Сузбијање мољца на шљиви

МОЉАЦ на шљиви је несумњиво најопаснија штеточина шљива у Срезу никшићком, гдје се већ неколико година налази у градацији, а нешто мање штете причињава и у Пљевљима.

Према разним ауторима (Balachowsky⁽¹⁾, Grandi⁽²⁾) мољца на јабуци и шљиви припадао би истој врсти (*Huromeuta malinellus* Zell. = *H. padella* L.). Други га, опет, сматрају као посебну врсту (*H. variabilis* (Ковачевић⁽³⁾), која одговара *H. padellus* L. код Грандиа). Della Beffa⁽⁴⁾ наводи да *H. evonymellus* L. напада разне *Prunus* врсте, док Balachowsky каже да *H. padi* Zell. (= *H. evonymella* L.), упркос свом имену, живи искључиво на *Prunus padus*, а не и на културним врстама шљиве. Поред овога *H. mahalebella* Gn. живи на *Prunus mahaleb*. Silvestri⁽⁵⁾ сматра да се још увијек не би могло са сигурношћу тврдити да ли се код мољца на јабуци и шљиви ради о једној врсти.

Обзиром да у нашој земљи ово питање није темељно проучено и да су тек од прије двије године Станица за заштиту биља у Никшићу и Завод за пољопривредна истраживања у Титограду узели на себе да подробније проуче биологију ове штеточине, то засада по овом питању не можемо заузети дефинитиван став.

Држећи се поставке Balachowsk-ог и Grandi-а да се ту ради само о различитим екотиповима исте врсте, изнијећемо резултате огледа на сузбијању мољца на шљиви који су извођени у Никшићу 1955 године. Међутим, претходно треба поменути и нека запажања из биологије мољца, која, иако још увијек не-

довољна за извођење закључка, ипак могу бити корисна за даљи рад.

Напад мољца на шљиве у Никшићу задњих година био је тако јак да је долазило до потпуног голобрста. Не само границе, него и читаво стабло било је прекривено паучинастом превлаком коју ствара мољцац, тако да су воћке, гледане издалека, изгледале као прекривене бијелим платном.

Вријеме појаве лептира, полагања јаја и излажења гусјеница у прољеће, било би приближно исто као и у другим крајевима гдје се мољцац јавља. — 1953 и 1954 године запазили смо да су (у истом воћњаку у коме се налазе шљиве и јабуке) шљиве биле потпуно обршћене, док је на јабукама број гнијезда гусјеница мољца био доста мали. У 1955 години и јабуке су биле јаче нападнуте. То би указивало на извјесну специјализацију у погледу исхране, иако је, у лабораторију, мољцац са шљива храњен лишћем јабука и обрнуто. У овом погледу занимљиви су подаци које даје Р. Portier (6). Он сматра да *H. padellus* L. има двије биолошке расе: једну која живи на јабуци, са крилима чисто бијеле основне боје и другу која живи на *Crataegus*-у, са крилима сивкасте боје. Код њих има разлике и у структури кокона и начина ношења јаја. Portier даље наводи оглед који је 1929 и 1931 изводио Thorpe. Овај је сваку од ових раса хранио с једне стране лишћем бијелог глога и шљиве, а с друге лишћем јабуке. Добио је лептире којима је за полагање јаја ставио на избор *Crataegus* или шљиву, и јабуку. Резултати овог огледа изгледају овако:



Обрштено стабло шљиве у Брезовику код Никшића

	Биолошка раса са <i>Crataegus</i> Одлагање јаја на глогу или шљиви	Одлагање јаја на јабуци	Биолошка раса са јабуке Одлагање јаја на глогу или шљиви	Одлагање јаја на јабуци
Однос јаја	79,3%	20,7%	9,75%	90,25%

На тај начин биолошка раса која је кроз више генерација живјела на бијелом глогу, иако је те године храњена на јабуци, даје лептире чије женке носе јаја радије на глогу, и обрнуто. То је потврда теорије о „Host selection“ коју је поставио Hopkins 1916.

Поред овога, запазили смо да се гусјенице мољца, које се развијају на јабуци, чауре у групама једна поред друге, тако да стварају мале пакетиће у којима су чауре паралелно поређане једна поред друге. Гусјенице мољца које су се храниле на шљиви, не чауре се у оваквим правилним групама. Њих можемо наћи појединачно у читавом гнијезду (ако је гнијездо мало), а у случају да је читава воћка обршћена, највећи број гусјеница чаури се у рачвама основних грана. Није риједак случај да се на једном оваквом стаблу, само на рачвама, нађе и по неколико килограма ларви и кукуљица. Године 1949, када је напад мољца био необично јак, у Студенцима близу Никшића купили су по читаву бурад гусјеница и чаура, а поједини воћари, не знајући како да се против њих боре, спаљивали су их лет-лампом. Оваквих појава није до сада било на јабуци.

Ова специјализација исхране је веома значајна са гледишта борбе против мољца. Данас ми располажемо средствима за сузбијање мољца на шљивама и јабукама, али би било веома тешко ако бисмо га морали уништавати и на дивљој трешњи, бијелом глогу итд. Задње године у Никшићу (Горње Поље) дошло је до врло јаког напада мољца на врбе (*H. gorellus* Hb.), те су сва стабла око ријеке Зете потпуно обршћена. Уколико би лептири овог мољца полагали јаја на шљиве, борба би тиме била јако отежана. Према досадашњим запажањима то није био случај.

Године 1954 запажено је да је у Жупи мољцац на шљивама био у приличној мјери паразитиран од *Ageniaspis fuscicollis* Dalm., који је познат због своје полиембрионије. Према Silvestri-у, *Ageniaspis* полаже своје јаје у јаје мољца, те се из јајета овог паразита касније развије око 60 индивидуа, које одрасту у ларви и кризалиди мољца. У Горњем Пољу нијесмо наилазили на ову појаву, мада ни преглед није вршен систематски.

Треба ипак напоменути да је зараженост шљива мољцем у Жупи знатно мања него у Горњем Пољу и у самом Никшићу.

*

У току 1952 и 1953 године сузбијање мољца на шљиви вршено је љетњим прскањем арсенским и DDT препаратима, а затим и паратионом. Код употребе моторних прскалица које раде са великим притиском, најбољи се показао препарат Е-605 forte, иако су и са DDT постигнути задовољавајући резултати. Међутим, ово љетње прскање је било доста скупо, те је требало испитати дјејство средстава за зимско прскање, које и иначе има и других предности над љетњим. Како се раније употребљавана средства (карболинеуми итд.) нијесу показала довољно ефикасна против других штеточина, то смо у огледе узели само препарате на бази DNOC.

Огледи су постављени у једном воћњаку у Горњем Пољу у коме су стабла шљиве била средње висока и доста млада, те зато подесна за ову сврху. 12 фебруара 1955 године температура се прије подне кретала око 0° Ц, а после подне је знатно отоплило. Претходног дана дувао је сјеверни вјетар. Третирање је извођено поподне. За огледе су коришћена сљедећа средства:

1. Румезан паста (30% активне материје): 1,5%; 2%; 2,5%; 3%.
2. Румезан уље: 1%; 2%; 2,5%; 3%.
3. Креован (48—50% активне материје): 1%; 2%; 2,5%; 3%.
4. ТАВР-38 (24% Dinitro-O-sec-Butylphenol-a у облику Triethanolaminske соли): 0,3%; 0,5%; 0,7%; 1%.
5. DNOC Duphar (2,4 — Dinitroortho-cresol, тј. амониумова со DNOC киселине): 0,25%; 0,5%; 1%; 2%.

(Препарате под 1. и 2. израђује „Пинус“ — Раче при Марибору; под 3. „Зорка“ — Шабац; под 4. и 5. Philips—Roxane, Холандија).

У воћњаку је било око 30 редова са по 12 до 16 стабала шљива. Стабла су била правилно посађена на отстојању од око 7 метара. Сваком од наведених концентрација раствора горњих средстава третиран је по један ред шљива, а између сваког средства остављен је по један ред непрскан, као контролни. Такође је у сваком реду задње стабло остављено неопрскано, тако да смо добили још један, попречни контролни ред од 25 стабала.

Прскање је обављено моторном прскалицом „Vermorel“, „Argorex-Baby“ и „Мариборка“, по мирном времену. За сваки поједини случај прављен је раствор од 100 литара, али је по једном стаблу трошена различита количина, зависно од развијености круне. У сваком случају сва стабла су добро опрскана, те чињеница да смо користили различите прскалице не би имала никаквог значаја.

Прскање је завршено око 18 часова, а у току ноћи (најмање 5—6 сати након извршеног прскања) почела је да пада киша.

Резултати ових огледа, утврђени 13 јуна, дају јасну слику о ефикасности DNOC средстава за сузбијање мољца. Како је резултат огледа немогуће прецизно бројчано изразити, то смо стање шљива оцијенили на тај начин што смо контролна, нетретирана стабла, која су била обршћена од гусјеница, означили са „лоше“, а она која су била практично потпуно заштићена са „одличан“. Између ове двије крајности налази се скала која омогућава да се установи релативни однос између појединих средстава и употријебљених концентрација.

Резултати изгледају овако:

1. Румезан паста	1%:	довољан
2. „ „	2%:	добар до врлодобар
3. „ „	2,5%:	добар до врлодобар
4. „ „	3%:	одличан
5. Румезан уље	1,5%:	слаб до довољан
6. „ „	2%:	слаб до довољан
7. „ „	2,5%:	добар
8. „ „	3%:	добар
9. Креозан	1%:	врлодобар
10. „	2%:	врлодобар до одличан
11. „	2,5%:	врлодобар до одличан
12. „	3%:	одличан
13. ТАВР—38	0,3%:	довољан
14. „	0,5%:	добар до врлодобар
15. „	0,7%:	врлодобар
16. „	1%:	одличан
17. DNOC—Duphar	0,25%:	довољан
18. „ „	0,5%:	добар
19. „ „	1%:	врлодобар
20. „ „	2%:	врлодобар
21. Контролна стабла:		лош.

Иако су поједина средства, односно њихове разне концентрације раствора добиле оцјену „добар“ итд., то не значи да су се она уистину показала довољно добра за сузбијање мољца, већ је то само један индекс, произвољно узет ради упоређења ефикасности појединих средстава. За практичну примјену дошла би у обзир само она средства, односно њихове концентрације, која су добила оцјену „врлодобар“ до „одличан“ или „одличан“.

Ниједно од испитиваних средстава није причинило никакве озљеде на воћкама. Предност уљаних раствора у погледу бржег

справљања емулзије, смањује се услед теже контроле опрсканих и неопрсканих стабала, јер уљани раствори мање боје вођку него средства у облику пасте.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Balachowsky A. Mesnil L.: Les insectes nuisibles aux plantes cultivées, Paris, 1935.
2. Della Beffa: Gli insetti dannosi all'agricoltura, Milano, 1949.
3. Градојевић М. и Николић В.: Заштита воћака и винове лозе, Загреб, 1952.
4. Grandi G.: Introduzione allo studio dell' Entomologia, Bologna, 1951.
5. Ковачевић З.: Пољопривредна ентомологија II, Загреб, 1952.
6. Portier P.: La biologie des Lepidoptères, Paris, 1950.
7. Silvestri F.: Compendio di Entomologia applicata, vol. II, Portici, 1943.