

Инж. Милорад МИЈУШКОВИЋ, Завод
за пољопривредна истраживања
Титоград

Бресквин савијач

Бресквин савијач (*Laspeyresia molesta* Busk = *Cydia molesta*) је опасна штеточина бресака, крушака, јабука, дуња, кајсија, шљива, трешања итд. Поријеклом је са Далеког Истока, гдје је по први пут запажен у Јапану 1902 год. Затим је пронађен у Аустралији (1906), САД (1913), а у Европи нешто доцније: у Италији 1921, Француској 1922, Швајцарској 1937, док је у нашој земљи, према д-р Ковачевићу (7), бресквин савијач установљен први пут у Поречу 1947 године, а затим и у другим крајевима. Према нашим запажањима изгледа да бресквин савијач постоји и у Црној Гори од 1953 године (а можда и раније), када су штете од њега запажене у расаднику у Даниловграду. Ове године установљено је постојање бресквиног савијача на имању Завода за пољопривредна истраживања у Титограду (Љешкопоље), а штете од њега су примијећене и на неким стаблима бресака у Улцињу и Бару. Изгледа такође да се бресквин савијач може наћи и у Црмници и у другим крајевима Црне Горе. Међутим, ни његова распрострањеност ни биологија нијесу до сада код нас били предмет неког систематског проучавања, те овај чланак има за циљ само да укаже на присуство бресквиног савијача, да дадне морфолошки опис инсекта и његов начин живота, да истакне његову појаву обзиром на штете које може причинити и најзад да укаже на најновија достигнућа у свијету у начину сузбијања овога инсекта.

Морфологија. Одрасли инсект је лептир, чије је тијело мрке боје; предња крила су му тамносива са мањим мрљама и цртама свјетлије боје и са неколико смеђих вијугавих попречних црта. Задња крила су скоро уједначено обојена сиво-мрко, са ободним ресама свјетлије боје. Од осталих сличних врста одрасли инсекти се разликују нарочито лијепом сребрнстом бојом која покрива читаву доњу страну абдомена и нога.

Ларва је у почетку блиједожута, а затим постаје ружичаста, са главом и протораксом сјајномрке боје код љетњих генерација, а смеђесива код зимске. Она много личи на гусјеницу *Laspeyresia pommonella* L. и *Laspeyresia funebrana* Tr., али се ове три врсте могу разликовати сљедећим особинама: ларва јабучног савијача дуга је 18—20 мм.; проторакс јој је блиједомрке боје; нема аналног чешља. Код шљивиног савијача ларва је дугачка 10—14 мм. и има анални чешаљ на трбушној страни задњег сегмента, што су особине и ларва бресквиног савијача, али док је код првог проторакс жућкаст, са малим мрким тачкама, дотле су код ларве бресквиног савијача глава и проторакс мрки. Поред овога, разлика се може правити и према кукицама лажних аналних ногу.

Лутка је дуга око 6—7 мм., смеђе је боје и покривена је длачицама и чекињама.



Бресквин савијач: 1) одрасли инсект; 2) ларва; 3—6) нападнути плодови брескве (према Grandi-у)

Биологија. Према д-р Ковачевићу *L. molesta* има 5 генерација годишње, с тим да пета генерација даје само јаја. Grandi (6) такође тврди да и у Италији постоје 4—5 генерација, али наводи да је Lucchese 1945 године установио и дјелимичну шесту генерацију. У Француској (2) се јављају обично 4, а понекад и 5 генерација, а у Швајцарској, у годинама оптималним за њихов развој постоји 4 генерације бресквиног савијача (1). Број генерација није једнак сваке године, јер је у зависности од климатских прилика.

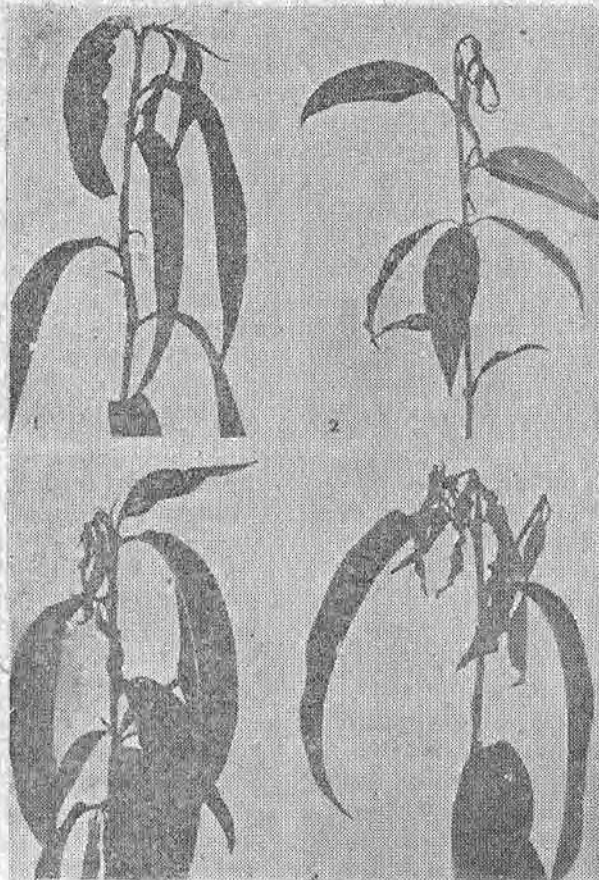
L. molesta презимљује као гусјеница у кокону који је ујесен направила у пукотинама стабла или грана, под кором или у неком другом скровитом мјесту. Ларва прелази у лутку већ половином фебруара или почетком марта. Лептири се појављују средином априла и њихов лет затим траје све до септембра. Појава лептира може закаснити ако је прољеће хладно. Најбројнија је друга и трећа генерација.

Женка одлаже јаја у сумрак или у праскозорје и то на брескви обично на наличју, а на јабуци и крушки на лицу лишћа. Број одложених јаја се креће од 60—150. Према проучавању у Швајцарској одлагање јаја се прекида ако је температура у свитање испод 16° Ц. Инкубација траје 4—8 дана, а потпуни развој ларве 3 недјеље у прољеће и ујесен, а 12—15 дана љети. Читав циклус развића инсекта у јулу и августу траје у југозападној Француској 40—55 дана.

Прва и друга генерација бресквиног савијача развија се обично на младарима, а љетње и јесење на плодовима.

Млада ларва прве генерације пење се према врху младара, буши један вршни лист, те кроз његову петелјку улази у сам вегетативни врх. Ту прави ходник, хранећи се њежним ткивима. Услед овога врх младара најприје увене, затим се савије, поцрни и осуши (стр. 40). Међутим, развој ларве се не завршава у једном ходнику; она ускоро напушта први младар и напада сукцесивно неколико нових, бушећи све дубљи ходник у сваком следећем, али највише до 5—6 см. Воћка реагује лучећи смолу, која често угуши гусјеницу. Када, послје четири пресвлачења, ларва постигне свој потпуни развој, она излази из младара кроз улазни отвор, или кроз нови отвор који направи са стране. Стадиј лутке траје 6—8 дана, а онда се појављују лептири следеће генерације.

Чим се младари брескве почну дрвенити, гусјенице их више не нападају, већ прелазе на плодове. Оне продиру у близини дршке или кроз саму дршку и праве у близини коштице дуге, неправилне ходнике. Ларва најрадије напада плодове који се додирују или који су у контакту са листом. Најјаче су нападнуте сорте које зријевају између почетка августа и средине септембра (Види слику на стр. 42).



Врх младара брескве у почетку напада ларви бресквиног савијача (1) и у каснијим стадијумима развитка ларви (2—4)

Сличне штете бресквин савијач може нанијети и плодовима крушака, јабука и дуња.

Економски значај. Како је бресквин савијач скоријег датума у нашој земљи, то и штете од њега нијесу још онако велике као у другим земљама. Код нас би веће штете за сада могао изазвати у расадницима бресака, јабука, дуња, шљива и трешања гдје, уништавајући врхове младара, може изазвати чак и пропадање садница. Ми смо већ, у појединим случајевима, налазили и преко 50% младара нападнутих, а у земљама гдје бресквин савијач постоји дуже времена, практично сви врхови избоја могу бити уништени. Осим у расадницима, ово је нарочито важно и код младих воћака чија круна није још формирана, док

код одраслих воћака напад на младаре нема ни изблиза онај значај као напад на плодове. У Француској, у појединим воћњацима, плодови касних сората брескве могу бити и 100% нападнути. На југу Француске, гдје се обично гаје ране сорте, које зријевају прије појаве треће генерације, штете су знатно мање. Споља плод често изгледа сасвим здрав, али кад га отворимо, видимо да је читав средишни дио поједен, нарочито сјеменка и месо плода око ње. У једном плоду се може наћи и три до четири гусјенице. Сличне штете могу бити и код дуња, које у неким крајевима могу претстављати главну биљку хранитељку бресквиног савијача. Нешто мање штете причињава јабукама и крушкама, али су забиљежени случајеви да је и 50% плодова било нападнуто. И код њих савијач може потпуно појести читаво месо, а да при томе плодови споља изгледају здрави.

Сузбијање. Поред климатских фактора који, као што смо напоменули, могу знатно утицати на бројност инсекта, те тиме и на величину причињених штета, и природни непријатељи бресквиног савијача могу у знатној мјери смањити опасност од њега. У Америци постоји око 60 разних паразита овог инсекта. Ковачевић помиње јајног паразита *Trichogramma evanescens* Westw., док Grandi (6) наводи да је у Италији до 1937 утврдио присуство 15 разних аутохтоних паразита, а покушао је и интродукцију три хименоптера из Сјеверне Америке, који су се показали као најактивнији паразити савијача и то: *Glypta rufscutellaris* Cress., *Macrocentrus ancylvorus* R. и *M. delicatus* Cress. Ови инсекти су се размножили, али још није било могуће утврдити да ли су се и дефинитивно аклиматизирали. Слична увођења покушао је и Balachowsky у Француској.

М. Baggiolini (1) такође истиче значај природних непријатеља за редуцирање бројности бресквиног савијача у Швајцарској. Он је установио да су ларве, које је ујесен 1951 год. ухватио, биле паразитиране при крају зиме од *Lissonita buoliana* Hart. у огромном проценту од 83%.

Међутим, како природни непријатељи најчешће нијесу у стању да сами потпуно сузбију једног инсекта, то се намеће потреба и директне борбе против њега.

Као превентивне мјере борбе треба истаћи избор раних сората бресака код подизања нових засада, а треба избјегавати да се у бресквицима или у њиховој близини саде касне сорте крушака, јер се на тај начин неће штеточини пружити могућност да продужи свој годишњи циклус и спријечиће се развој задње генерације.

У прољеће, кад дође до напада савијача на младаре, треба код одраслих воћака вршити закидање нападнутих врхова чим почну венути и то понављати сваких 4—5 дана. На тај начин смањиће се и касније штете на плодовима.

Обзиром да бресквин савијач напада најприје младаре, а затим плодове, да има више генерација и да одрасли инсекти лете скоро непрекидно неколико мјесеци, те како он води скривени начин живота, директна борба против овог инсекта је врло тешка. Ефикасност утробних инсектицида знатно умањује чињеница да ларва, приликом убушивања у вегетативни врх или плод, изгризе површинска ткива, али их не једе, него одбаца. Зато ће за борбу против овог савијача доћи у обзир овицидна и контактна средства.

Средства која би имала само овицидно дејство захтијевала би велики број третирања, због дугог периода одлагања јаја и кратког трајања инкубације. Зато ће бити најбоље да се примјењују средства која у исто вријеме уништавају јаја, а онда и ларве у кратком времену које прође од њиховог излажења па до продирања у биљку.

Треба, међутим, правити разлику између заштите садница у расаднику и формираних воћака. Према Bonnemaison-у (4) у расадницима треба почети са третирањем већ од средине јуна, у моменту максималног љета (зависно од године), а затим прскања поновити још три-четири пута до јесени у интервалима од 10—15 дана. Ово су, наравно, само оријентациони термини, које треба сваке године посебно утврђивати, пратећи биологију инсекта. Прскање треба вршити паратионом или ДДТ препаратима.

Одрасле брескве треба почети прскати један мјесец прије него отпочне здрењавање младара; иза тога треба извести још 3—4 третирања, зависно од раностасности брескве. За ово треба такође користити паратион и ДДТ, коме се може додати и Алболинеум.

Борбу против бресквиног савијача на крушкама и јабукама треба комбиновати са борбом против јабучног савијача.

Најзад, Ковачевић препоручује да се у току зиме механички уништавају запреци и лутке и да се врши прскање 2% динитроортокрезолним средствима. Такође треба вршити дезинсектизацију просторија за смјештај плодова.

*

* *

Обзиром да је бресквин савијач код нас запажен тек задњих година, а да у другим земљама гдје постоји дуже времена наноси знатне штете воћарству, сматрали смо за корисно да са овим проблемом упознамо заинтересоване стручњаке и пољопривреднике.

ЛИТЕРАТУРА

1. Baggiolini M.: La Tordeuse orientale et l'extension de la culture du pêcher en Suisse romande, Revue Romande d'Agriculture, de Viticulture et d'Arboriculture, No 3, 1953, Lausanne.
2. Balachowsky-Mesnil: Les insectes nuisibles aux plantes cultivées, 1935, Paris.
3. Barraud: Nouveaux dégats de la tordeuse orientale du pêcher: attaques sur pommes dans le Bordelais et remarques sur la lutte contre cet insect, C. Rend. Ac. Agr. Fr., No 33, 1947, Paris.
4. Bonnemaison I.: Les parasites animaux des plantes cultivées et des forêts, 1953, Paris.
5. Della Beffa G.: Gli insetti dannosi all Agricoltura, 1949, Milano.
6. Grandi G.: Introduzione allo studio dell' Entomologia, vol. II, 1951, Bologna.
7. Ковачевић Др Ж.: Примењена ентомологија, II, 1952, Загреб.
8. Silvestri F.: Compendio di Entomologia applicata, vol. II, 1943, Portici.