Ун. библиотека
ПЛОВДИВ
Дар. Инв.№ 147
1946

IV. №1015
III 83

МИНИСТЕРСТВО НА ЗЕМЕДѢЛИЕТО И ДЪРЖАВНИТѢ ИМОТИ
ИНСТИТУТЪ ЗА ЗАЩИТА НА РАСТЕНИЯТА

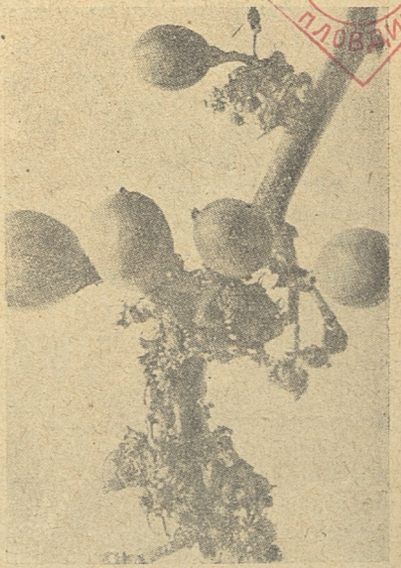
УПЪТВАНЕ №38
(ТРЕТО ИЗДАНИЕ)
ДЕКЕМВРИЙ 1942 ГОД.

Следъ като прочетешъ това упѫтване, предай го на приятелитѣ си, за да го прочетатъ и тѣ.

ГРОЗДОВИЯТЪ МОЛЕЦЪ (POLYCHROSIS BOTRANA SCHIFF) И БОРБАТА СЪ НЕГО

УНИВЕРСИТЕТСКА БИБЛИОТЕКА ПЛОВДИВ





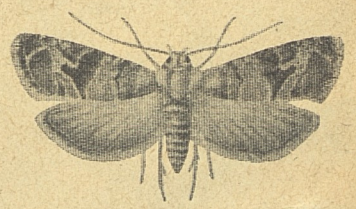
СОФИЯ
ПЕЧАТНИЦА „БОР. АН. КОЖУХАРОВЪ“
1942

ГРОЗДОВИЯТЪ МОЛЕЦЪ И БОРБАТА СЪ НЕГО

Гроздовиятъ молецъ (Polychrosis botrana), който причинява червясването на гроздето е най-опасниятъ насѣкоменъ неприятель на лозата, следъ филоксерата. Макаръ, че той е билъ познатъ у насъ, споредъ сведения отъ стари хора, отъ незапомнени времена и е причинявалъ редовно повреди на асмитѣ въ двороветѣ, едва презъ последнитѣ 15 години изпъкна като масовъ неприятель и страшенъ бичъ на лозята въ нѣколко райони (Пазарджишко. Пловдивско, Асеновградско, Ст.-Загорско, Ямболско, Бургаско и Поморийско) въ южна България. Отъ него, презъ нѣкои години, гроздовата реколта, въ силно нападнати мѣста, губи отъ 20—50%, а понѣкога и повече. Борбата срещу гроздовия молецъ въ застрашенитѣ околии отъ нѣколко години се води масово. При все това, поради многото грѣшки, които се правятъ при тази борба, резултатитѣ отъ нея още не сж задоволителни. Настоящето упжтване цели да отстрани това и да подпомогне правилното извършване на борбата съ този неприятель.

ОПИСАНИЕ, ЖИВОТЪ И РАЗВИТИЕ.

Гроздовиятъ молецъ е малка пеперудка, на дължина около 8—10 м.м., а съ разперени криле достига 16—18 мм. Преднитѣ криле сж ръждиво-кафяви, съ тъмно-кафяви неясни рисунки и съ две по-свѣтли напрѣчни ивици. Заднитѣ —сиво-кафяви (фиг. 1). Въ южна България молецътъ има три поколѣния.



Фиг. 1.

Пеперудкитѣ на първото поколѣние се появяватъ отъ презимувалитѣ какавиди преди цъвтежа на гроздовата реса, между 25 априлъ и 10 май, или малко по-рано или по-късно, въ зависимость отъ климатическитѣ условия и затоплянето на времето. Презъ деня тѣ стоятъ неподвижни по листата и лѣтораститѣ на лозитѣ съ прибрани криле и мжчно могатъ да се забележатъ. При разклащане на лозитѣ тѣ изхвръкватъ и съ бързо криволичащо летене преминаватъ на други, не далечни лози. Привечерь, веднага следъ залѣзъ слънце, почва тѣхното истинско летене около лозитѣ. Животътъ на отдѣлната пеперуда трае десетина дни. Наскоро следъ появяването си, женскитѣ се оплодяватъ и почватъ да снасятъ яйца, обикновено по едно по дръжкитѣ на ресата, рѣдко по листата или по лѣтораститѣ. Една женска пеперуда снася около 40—60 яйца. Пеперудитѣ на първото поколѣние се появяватъ обикновено въ малъкъ брой, затова и гжсеничкитѣ на това поколѣние, въ повечето случаи, сж малко.

Яйцето е голѣмо 0·6—0·7 мм. То е правилно закржглено, съ блѣдо-зеленъ цвѣтъ. Неопитниятъ наблюдатель често смѣсва

жлезиститѣ излжчвания, по младитѣ лѣторасти, по долната повръхность на листата или по-младата реса, съ яйцата на молеца. Следъ десетина дни отъ яйцето се излюпва гжсеничка, дълга около 1 мм. Докато е млада гжсеничката е бѣлезникава съ кафява глава. При мѣстото на появяването си младата гжсеничка остава известно време неподвижна. Храни се като отдѣля отъ устата си малка капчица сокъ, която разяжда растителната тъканъ и следъ това наново го поглъща. Следъ това тя си изприда отъ копринени нишки тѣсно каналче, въ което се крие Отъ време на време излиза навънъ и нагризва цвѣтнитѣ пжпки Следъ като изяде една пжпка премѣства каналчето си къмъ друга и така постепенно изгризва множество пжпки. Макаръ гжсеничкитѣ на първото поколѣние на молеца да се появяватъ въ малъкъ брой и често да минаватъ незабелязани, вредата отъ тѣхъ е голѣма, понеже отдѣлната гжсеничка унищожава множество цвѣтни пжпки. Съ нарастването си тѣ ставатъ по-лакоми. По-възрастнитѣ, както и появилитѣ се по-късно, се хранятъ съ цъвтящата реса или младата ягорида, която сжщо бързо унищожаватъ. Обезпокоени гжсеничкитѣ правятъ змиевидни, много бързи движения напредъ и назадъ, като понѣкога излизатъ навънъ по каналчето и овисватъ на копринена нишка. Нападнатата отъ молеца реса се познава по оплетенитѣ съ копринени нишки на кълбца пжпки и цвѣтове. Ако се разкжсатъ кълбцата, гжсеничката увисва на тънка нишка. Следъ 20—25 дни гжсеничката напуща ресата и си търси мѣсто, кждето си изприда бѣло пашкулче, въ което какавидира. Най-често тя какавидира въ пукнатинитѣ или подъ старата кора на лозовитѣ стъбла, особено на долната имъ часть или при разклоненията, по-рѣдко въ гънкитѣ на сухитѣ или зелени листа или другаде. Какавидниятъ периодъ трае около 10—12 дни, следъ което се появяватъ пеперудкитѣ на второто поколѣние.

Пеперудкитѣ на второто поколѣние се срѣщатъ между 25 юний и 10 юлий, обаче, поради голѣмата разтегливость въ появяването на пеперудкитѣ на това поколѣние, както и на първото, тѣ се срѣщатъ и до края на юлий и по-късно, като нѣкои отъ тѣхъ биватъ настигнати отъ първитѣ пеперудки на третото поколѣние. Пеперудкитѣ на второто поколѣние снасятъ яйцата си къмъ 5 юлий, или по-късно, по дребнитѣ още зрънца на гроздето или тѣхнитѣ дръжки Гжсеничкитѣ гризятъ зърната, като правятъ въ тѣхъ дупки и си оплитатъ гнѣзда отъ копринени нишки, въ които събиратъ по нѣколко зърна заедно. Какавидиратъ по сжщия начинъ, както при първото поколѣние. Развитието на молеца при второто поколѣние трае по-късо, отколкото при първото.

Пеперудкитѣ на третото поколѣние се появяватъ къмъ 10 августъ или по-късно. Яйцата си тѣ снасятъ върху зеленитѣ или започващи да зрѣятъ зърна. Гжсеничкитѣ се хранятъ предимно съ зърната на узрѣващето грозде, като изяждатъ цѣлата имъ вжтрешность, безъ семкитѣ. Една гжсеница издълбава нѣколко зърна, които прилепва съ паяджина. Ако се разчепка нападнатъ гроздъ, гжсеничкитѣ съ бързи змиевидни движения се скриватъ въ вжтрешността на пробититѣ зърна

или овисватъ на кoпринени нишки. Гжсеничкитѣ на третото поколѣние, понѣкога се срѣщатъ и до срѣдата на октомврий, или даже по-късно. Какавидитѣ на третото поколѣние, които презимуватъ, се намиратъ по сжщитѣ мѣста, кждето и на първитѣ две. Нападнатото отъ гроздовия молецъ грозде наричатъ червиво. То е негодно за ядене, а при влажно време по него се развива сивото гниене (Botrytis cinerea). Съ това не само че гроздето намалява, но то става негодно и за приготовление на вино.

СРѢДСТВА СРЕЩУ МОЛЕЦА.

I КУЛТУРНИ МѢРКИ.

1. Заравяне на кютуцитѣ. Като културна мѣрка срещу гроздовия молецъ се препоржчва, особено въ мѣста, кждето той се появява въ застрашителни размѣри, кютюцитѣ на лозитѣ да се заравятъ презъ есеньта, чрезъ което една значителна часть отъ какавидитѣ, които, както е установено, се намиратъ главно по долната имъ часть, презъ зимата заболяватъ отъ гжбни болести и измиратъ. Съ това се заравятъ и какавидитѣ, намиращи се по повърхностьта на земята или по сухитѣ листа около дънеритѣ на лозитѣ и сжщо загиватъ.

2. Рѣзитба на лозитѣ. Лозитѣ да се обрѣзватъ или на кордони, или по системата на Д-ръ Гюйо, или, ако се отглеждатъ чашовидно, както това е обикновено у насъ, да се обрѣзватъ така, че да се избѣгне силното имъ зашумяване и се направи възможно напръскването, или напрашването на гроздето отъ всички страни съинсектисиди. Това се постига и ако преди пръскането (прашенето) лозитѣ се почистятъ отъ излишнитѣ филизи, а презъ лѣтото и отъ закриващитѣ гроздоветѣ листа

II МЕХАНИЧНИ СРѢДСТВА.

1. Унищожаване на какавидитѣ. Презъ есеньта, зимата или рано напролѣть да се олющва и изгаря всичката стара и напукана кора на кютюцитѣ. Това става съ помощьта на подходяща четка, ножъ или направо съ ржце, като предварително около дънера се разстила зебло, за да се събере всичката олющена отъ лозитѣ кора, изъ която се намиратъ какавидитѣ на молеца. Това срѣдство дава много добри резултати.

При асмитѣ, при които молецътъ често какавидира и по повърхностьта на земята, освенъ олющване на кората, трѣбва да се събиратъ и изгарятъ и всички опадали листа, а почвата да се обърне съ права лопата на около 20 см. дълбочина, за да може намиращитѣ се по нея какавиди да загинатъ.

2. Ловене на пеперудкитѣ, посрѣдствомъ сладки ферментиращи течности, които се поставятъ въ малки саксийки на различни мѣста между лозитѣ и на височина около 1 метъръ. Пеперудкитѣ налитатъ на течностьта, отъ която не могатъ повече да излѣзатъ. Това срѣдство е само помощно: чрезъ него молецътъ не може да се унищожи напълно. То служи по-скоро за опредѣляне времето, презъ което трѣбва да се извършва пръскането (прашенето срещу гжсеницитѣ).

III ХИМИЧНИ СРѢДСТВА

Изброенитѣ културни и механични срѣдства срещу гроздовия молецъ, колкото грижливо и правилно да се прилагатъ, не даватъ задоволителни резултати. Тѣзи срѣдства си оставатъ само помощни въ борбата съ гроздовия молецъ, но не и такива на които може да се разчита за неговото пълно ограничение. Най-сигурно гроздовиятъ молецъ се атакува, когато е съвсемъ млада наскоро излюпена гжсеничка, посрѣдствомъ химични срѣдства (отрови), съ които се пръска или праши ресата и ягоридата. Младата наскоро излюпена гжсеничка, остава известно време неподвижна на мѣстото на излюпването си. Презъ това време тя се храни, като отдѣля малка капчица сокъ, който разтваря кожицата на зърното (пжпката) и после я поглъща като храна. Този сокъ се допира само на една твърде малка повърхность на корицата на зърното. Ако ресата или ягоридата, сж били напръскани съ отровна течность, която да има свойството да се разпростира (намокрюва) добре по повърхностьта на зърното или на ресата, то макаръ и изсъхнала, тя спомага щото капчицата сокъ, отдѣлена отъ гжсеничката да се разпростре на голѣмо пространство по повърхностьта на зърното и съ много по-голѣмъ шансъ да срѣщне и се смѣси съ употрѣбената за пръскане отровна течность и веществото ѝ да стане отровно, отколкото ако останеше на капки. Въ такъвъ случай, младата гжсеничка не ще може да намѣри необходимото и хранително вещество, което да изяде, а ще попадне на такова, което съдържа отрова и ще загине или отъ гладъ, или отъ отравяне, ако погълне отъ размѣсения съ отровата сокъ. Ако, обаче, ресата (ягоридата) се пръска, когато гжсеничкитѣ сж понарастнали и сж подвижни, тѣ по инстинктъ отбѣгватъ отровенитѣ мѣста и търсятъ такива, които да не съдържатъ отрова. А такива мѣста тѣ намиратъ, защото при пръскането много трудно може да се напръска напълно всичката повърхность на зърното и затова много по-малъкъ процентъ отъ гжсеницитѣ загиватъ. Ето защо, за да бжде успѣшна борбата срещу гроздовия молецъ, едно отъ най-важнитѣ условия е *първото пръскане и при дветѣ поколѣния да се прави само въ момента, когато гжсеничкитѣ току що започватъ да се появяватъ и докато не всички яйца сж излюпени.* Срещу първото поколѣние трѣбва да се направятъ две пръскания. Първото пръскане трѣбва да се направи при започване на люпенето на яйцата, второто — трѣбва да се направи, въ зависимость отъ температурата на времето, следъ около 7—10 дни следъ първото. Чрезъ второто пръскане се цели да се убиятъ главно гжсеницитѣ отъ късно снесенитѣ яйца. Сжщо такива две пръскания трѣбва да се направятъ и срещу гжсеничкитѣ на второто поколѣние.

Момента за първото пръскане и при дветѣ поколѣния най-правилно се опредѣля чрезъ специални примамни за пеперудкитѣ сждове, съдържащи сладки ферментиращи вещества. По всѣкидневния брой на уловенитѣ въ тѣзи сждове пеперудки се опредѣля момента на появяването и този на макси-

малното имъ срѣщане. Първото пръскане трѣбва да се направи около 13 дни слѣдъ появяването на пеперудкитѣ, или слѣдъ 8—10 дни отъ най-изобилното (максималното) имъ срѣщане, който моментъ приблизително съвпада съ появяването на първитѣ гжсенички. Днитѣ за всѣко пръскане за различнитѣ области на страната не сж едни и сжщи. Сжщо така и пръскането всѣка година не е на една и сжща дата и зависи отъ климатичнитѣ условия на годината, главно отъ температурата. Днитѣ за всѣко пръскане трѣбва да се опредѣлятъ всѣка година чрезъ нѣколко наблюдателни пункта и да се оповестяватъ на лозаритѣ чрезъ съответнитѣ агрономични органи.

За примамване и хващане на пеперудитѣ на гроздовия молецъ се употрѣбяватъ малки саксийки, съ вмѣстимость малко повече отъ $^1/_2$ литъръ, които сж приспособени да могатъ да се окачватъ на колци между лозитѣ и на височина около 1 метъръ. Въ саксийкитѣ се поставя ферментиращата течность, която да заема $^4/_5$ отъ обема имъ. Най-добра примамна течность се указа мелаcата, която се разрѣдява съ 10 части вода, като за възбуждане на ферментацията се прибавя малко размитъ въ вода хлѣбенъ квасъ. Тѣзи сждове съдържащи ферментиращата течность трѣбва да се поставятъ въ центъра на огнището на молеца. Въ всѣки наблюдателенъ пунктъ трѣбва да има 10—20 такива сжда на разстояние единъ отъ другъ по на десетина метра Отъ време на време въ сждоветѣ трѣбва да се долива изпарилата се вода или, когато ферментиращата течность е вече много измърсена, тя трѣбва да се замѣня съ нова.

Правилно поставени сждоветѣ и при сполучлива ферментация на мелаcата, при летежъ на пеперудитѣ, всѣка вечерь могатъ да се ловятъ стотици и хиляди екземляри пеперудки на гроздовия молецъ.

Срещу гжсеницитѣ на гроздовия молецъ сж познети множество химични срѣдства. Между тѣхъ, като най-добри и приложими за нашата страна се препоржчватъ следнитѣ: калциевъ арсенатъ, парижка зеленина, разни други арсенови препарати, никотинъ (никотиновъ сулфатъ) и тютюневъ извлѣкъ.

1. **Парижката зеленина** е съвсемъ ситенъ, кристаличенъ прахъ съ свѣтло-зеленъ цвѣтъ, неразтворимъ въ вода, три пжти по-тежъкъ отъ нея и затова размѣсенъ въ вода, много по-скоро се утаява на дъното на сжда. Тя е съединение на арсенъ съ медь и оцетна киселина и е една отъ най-силнитѣ отрови. За приготвяне на 100 литри течность за пръскане срещу молеца трѣбва да се вземе 150 гр. зеленина и 300 гр. негасена или 800 гр. гасена варь, Фабричната парижка зеленина винаги съдържа известноколичество свободенъ арсеновъ триокисъ, който причинява изгаряне на гроздето и особено на листата, затова при употрѣблението на парижката зеленина въ водна смѣсь, къмъ нея винаги трѣбва да се при бавя негасена варь, която свързва и неутрализ ира свободния арсеновъ триокисъ. При все това, изгаряне може да последва и по-късно, понеже подъ влиянието на атмосфернитѣ условия и нѣколко дни следъ пръскането може да се освободи ново количество арсеновъ триокисъ отъ парижката зеленина. Затова срещу гжсеницитѣ на молеца въ последно време се избѣгва употрѣблението на парижката зеленина, а се предпочита калциевия арсенатъ. Освенъ изгарянето, голѣмъ недостатъкъ на парижката зеленина се явява и нейното много бързо утаяване. Затова, при пълнене на пръскачкитѣ и при пръскане съ нея, течностьта трѣбва много често да се разклаща. За да се увеличи разпростряемостьта ѝ по ресата (ягоридата) добре е къмъ водната смѣсь да се прибави 2 литри смолистъ сапунъ за 100 литри течность. Парижката зеленина добре се смѣсва съ борделезовъ разтворъ, съ който може да се употрѣби за едновременна борба срещу пероноспората и молеца.

2. **Калциевиятъ арсенатъ** е бѣлъ и лекъ прахъ смѣсимъ добре съ вода въ еднообразна, млѣчно-бѣла течность изъ която бавно се утаява. При пръскане съ него той се полепва добре. Той може да се употрѣби срещу гжсеницитѣ на първото и на второто поколѣние. За приготвянето на 100 л. водна смѣсь се взема 250 гр. калциевъ арсенатъ. За да може да се разпростира по-добре по ягоридата добре е сжщо да му се прибави около 2 литра смолистъ сапунъ за 100 литри водна смѣсь. Водната му смѣсь се смѣсва добре съ различнитѣ противогжбни срѣдства и може сжщо да се употрѣби за комбинирано пръскане срещу болеститѣ по лозата и гроздовия молецъ. Въ нѣкои случаи, при известни климатични условия и по голѣма влажность на въздуха, при пръскане на лозитѣ съ калциевъ арсенатъ може да последва слабо изгаряне на листата и ресата или ягоридата.

Разгледанитѣ химични съединения действуватъ като стомашни отрови, които попадатъ съ храната при храненето на гжсеничкитѣ. Освенъ тѣзи отрови познати сж и други срѣдства наречени контактни (кожни), които разяждатъ кожата на гжсеничкитѣ, или ги задушаватъ съ отровнитѣ си пари, които проникватъ чрезъ дихателнитѣ отвори на тѣлото имъ. Отъ познатитѣ *контактни* (*кожни*) срѣдства срещу гроздовия молецъ за сега у насъ може да се употрѣбятъ главно никотиновитѣ, а именно никотиновъ екстрактъ, никотиновъ сулфатъ, или домашно приготвенъ тютюневъ извлѣкъ. Отъ тѣзи три срѣдства практическо приложение у насъ намира само тютюневиятъ извлѣкъ, понеже първитѣ две срѣдства сж по-скжпи. За да бжде ефикасенъ тютюневия извлѣкъ срещу гжсеничкитѣ на молеца, трѣбва да съдържа 0.1—0.15% никотинъ, а като се има предвидъ, че отпадъцитѣ (фурдата) на нашитѣ тютюни, отъ които се приготвя тютюневия извлѣкъ, съдържатъ срѣдно около 0.9% никотинъ, то за приготвяне на 100 литри тютюневъ извлѣкъ трѣбва да се вематъ около 12—15 кгр. отпадъци. Къмъ тютюневия извлѣкъ добре е да се прибавя и около $^1/_2$ кгр. мекъ или обикновенъ сапунъ, или $^1/_4$ — $^1/_2$ кгр. сода за пране. Поголѣми подробности по приготвянето и употрѣблението на разгледанитѣ стомашни отрови, както и на тютюневия извлѣкъ сж дадени въ упжтванията: „Контактнитѣ (кожнитѣ) срѣдства за борба съ вреднитѣ насѣкоми (№ 9) и „Стомашни отрови срещу насѣкомитѣ“ (№ 12), издадени отъ Института за защита на растенията въ София.

Изброенитѣ по-горе химични срѣдства препоржчани срещу гжсеницитѣ на молеца, се произвеждатъ и продаватъ отъ раз-

лични фирми и като препарати. Освенъ тѣхъ, известни сж и много други химични съединения и препарати, нѣкой отъ които, действуватъ и срещу болеститѣ на лозата и служатъ за комбинирано пръскане.

Освенъ чрезъ пръскане, химичнитѣ срѣдства срещу гроздовия молецъ могатъ да се употрѣбятъ, и то съ не по-слабо действие, и чрезъ напрашване, при който случай могатъ да се атакуватъ не само гжсеницитѣ, но и яйцата на молеца. За сега този начинъ за борба съ молеца още не би могълъ да намѣри приложение въ страната, затова се изоставя неговото разглеждане. Отъ препаратитѣ допуснати у насъ, по-известни сж следнитѣ: Винуранъ, Гралитъ, Купрасолъ, Меритолъ, Носпразенъ, Носпразитъ, Тутокилъ Фунгуранъ, Колинъ и напоследъкъ Нирозанъ.

За да бжде успѣшна борбата срещу гжсеничкитѣ на гроздовия молецъ посрѣдствомъ химичнитѣ срѣдства е необходимо да се спазва следното:

1. Борбата трѣбва да се извършва задължително въ даденъ районъ, чийто лозя се нападатъ отъ молеца.

2. Пръскането желателно е да се прави въ опредѣленото отъ агрономичнитѣ органи време.

3. Разтворитѣ трѣбва да се приготвятъ точно споредъ посоченитѣ въ упжтванията наставления и добре е да съдържатъ срѣдство, което помага да се разпростира течностьта по ресата или зърната и да не се събира на капки. Такова срѣдство е смолистиятъ сапунъ.

4. Трѣбва да се пръска само ресата (ягоридата или гроздето) и то така, че да се покрие отъ всички страни равномѣрно и съ отровната течность и да не останатъ мѣста ненапръскани.

5. Когато моментитѣ за пръскане срещу переноспората и молеца съвпаднатъ, пръскането може да се направи заедно, но само тогава, когато безъ особено затруднение е възможно да се направи пълното и правилно напръскване на ресата (ягоридата).

Предпочита се да се употрѣбява напомпвана предварително пръскачка, снабдена съ прекъсвачъ, или возима, за да бждатъ свободни ржцетѣ на работника и той да има възможность да разтваря и разгръща лозитѣ за пълното напръскване на ягоридата.

Това се улеснява, ако преди пръскането се направи прорѣждане на излишнитѣ филизи и се отстранятъ нѣкои отъ листата, които закриватъ ягоридата.

П. Чорбаджиевъ

УНИВЕРСИТЕТСКА БИБЛИОТЕКА ПЛОВДИВ