Ун. библиотека
ПЛОВДИВ
Дар. Инв.№ 147
1946

IV, №10181

МИНИСТЕРСТВО НА ЗЕМЕДѢЛИЕТО И ДЪРЖАВНИТѢ ИМОТИ
ИНСТИТУТЪ ЗА ЗАЩИТА НА РАСТЕНИЯТА

СЛЕДЪ КАТО ПРОЧЕТЕШЪ ТОВА УПЪТВАНЕ, ПРЕДАЙ ГО НА ПРИЯТЕЛИТѢ СИ, ЗА ДА ГО ПРОЧЕТАТЪ И ТѢ.

УПЪТВАНЕ № 45

# Ливадната пеперуда, Loxostege (Phlyctaenodes) sticticalis L. и борбата съ нея

УНИВЕРСИТЕТСКА БИБЛИОТЕКА ПЛОВДИВ

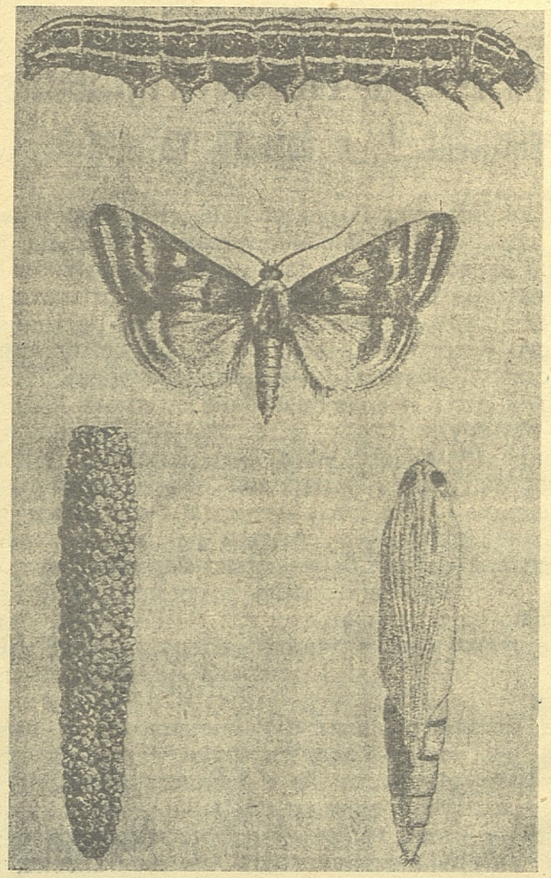
Между най-главнитѣ неприятели на нашитѣ културни растения е и добре познатата на мнозина ливадна пеперуда. У насъ тя се появява въ голѣми размѣри само презъ нѣколко години веднъжъ, като обхваща голѣми части отъ страната и причинява огромни загуби на множество културни растения. И съ право нейното масово появяване може да се приеме като народно бедствие. Масово тя е наблюдавана презъ 1902, 1911 и 1921 г. Последното ѝ масово появяване бѣ презъ 1929 г.

**Ливадната пеперуда** спада къмъ малкитѣ пеперуди, семейство „Огневки“ (Pyralidae). Има сиво-пепелявъ цвѣтъ съ две неясно очертани тъмни успоредни ивички при външния край на преднитѣ криле, раздѣлени една отъ друга съ по-свѣтла белезникава сѣнка. По срѣдата на предния край на преднитѣ криле има свѣтло белезникаво петно отъ вжтре и отъ вънъ ограничено съ по едно тъмно, почти кржгло петно. Заднитѣ криле малко по-свѣтли, съ сжщитѣ тъмни ивички при външния край. Дължината на мжжкитѣ пеперуди е 6—8 мм., а на женскитѣ — отъ 8—12 мм.. Разперена пеперудата достига около 20 мм.

**Гжсеницата,** когато е малка е тъмно-зелена, но възрастната е тъмно-сива, почти гола, съ черна глава, съ посвѣтли страни и коремна область. По дължината на гърба ѝ преминаватъ две тънки успоредни жълти линии, а отъ странитѣ по една широка жълта ивица. Има 8 чифта крака, отъ които 3-тѣ чифта на гръднитѣ членчета сж за пълзене, а останалитѣ за закрепване или подтикване на тѣлото. Дължината на възрастната гжсеница достига до 2 см. (фиг. 1).

**Животъ и развитие.** Презъ зимата ливадната пеперуда прекарва като гжсеница завита въ малко копринено пашкулче, дебело до 5 мм. и дълго при твърди почви 2 см., а при рохкави—до 5 см. Това пашкулче е поставено вертикално въ земята, отъ вънъ полепено съ частици земя, на долния край е затворено а на горния, който се намира наравно съ повръ-

хността на земята—отворено и замрежено съ нѣколко тънки копринени жички. На пролѣть гжсеницата се превръща въ какавида съ кафяфъ цвѣтъ; следъ нѣколко дни (отъ 9—15, а по нѣкога 4—5 седмици се появява пеперуда. Различната продължителность на какавидната стадия е въ зависимость отъ температурата. При горещо време този периодъ е кратъкъ, а при хладно — продължителенъ. Пеперудитѣ се появяватъ презъ втората половина на м. априлъ, но нѣкои екземпляри закъсняватъ значително и се появяватъ дори и презъ юний, а други напротивъ, се появяватъ и по рано. Тѣзи пеперуди сж на първото поколение и обикновено тѣ се появяватъ въ малко количество. Следъ два три дена отъ появяването имъ, пеперудитѣ започватъ да се оплодяватъ и следъ нѣколко дни до 4 седмици снасятъ яйцата си. Яйцеснасянето при отдѣлнитѣ индивиди трае 2—3 дни, но по нѣкога то продължава и 2 седмици. Яйцата се снасятъ безъ редъ, по нѣколко на долната страна на листата, предимно на дивитѣ растения (поветица, щиръ, пача-трева, комунига, лобода, киселецъ, магарешки бодилъ и др.) и отъ части на културитѣ. Една пеперуда снася 60—70 или много повече яйца, което зависи отъ раз-



Фиг. 1.

1. Пеперуда; 2. Гжсеница; 3. Какавида; 4. Землестъ пашкулъ.



лични причини отъ климатиченъ и биологиченъ характеръ, при които сж били поставени гжсеницата, какавидата и пеперудата. Следъ 4—7 дни, а въ нѣкои случаи и следъ 2—4 седмици се излюпватъ гжсенички. Това закъснение въ излюпването на яйцата зависи отъ влиянието на температурата и влагата.

Отъ начало малкитѣ гжсенички се намиратъ на листата кждето сж излюпени като ги оплитатъ съ тънки копринени жички и имъ изгризватъ епидермиса и паренхима; следъ това, като пораснатъ, започватъ да ги скелетиратъ като оставятъ само жилкитѣ; после гжсеницитѣ се разпръскватъ по цѣлото растение и постепено преминаватъ и по съсѣднитѣ. Презъ този периодъ гжсеницитѣ сж много подвижни. Подплашени тѣ се пущатъ на земята по копринена жичка, но следъ преминаването на опасността наново се покачватъ на растенията. Сутринь гжсеницитѣ сж по-неподвижни, къмъ 10 ч. тѣ сж най-деятелни и усилено се хранятъ, къмъ 12 часа почиватъ, къмъ 3—4 часа наново се раздвижватъ и хранятъ до 6—7 часа вечерьта, а нощемъ постепено преминаватъ на долната страна на листата. Презъ цѣлия си животъ, гжсеницата промѣня кожата си 4 пжти презъ нѣколко дни. Живота на гжсеницата трае около 3 седмици, но при по-ниска температура и продължителна влажность този периодъ е по-продължителенъ. Завършила развитието си гжсеницата преминава въ земята на дълбочина 4—5 см; изприда си поменатото вече пашкулче, въ което следъ два три дена се превръща на какавида съ кафявъ цвѣтъ. Отъ последната следъ 9—21 денъ се появява пеперуда; така, че цѣлото развитие на ливадната пеперуда при нормални условия трае около 50—60 дни. Този периодъ за различнитѣ стадии може да се разпредѣли приблизително така: яйце 4—7 дни; гжсеница 21 день; какавида 9—21 день; и пеперуда 14 до 21 день.

Споредъ правенитѣ у насъ наблюдения, ливадната пеперуда може да даде годишно 3 поколения, но една часть отъ нея остава само съ 2 поколения. Пеперудитѣ на първото поколение се срѣщатъ отъ втората половина на априлъ до края на юний, а на второто — отъ 20 юний до 20 юлий и на третото — отъ срѣдата на августъ до края на септемврий.

Гжсеницитѣ на първото поколение се срѣщатъ презъ срѣдата на май до срѣдата на юний, на второто — презъ втората половина на юлий до края на августь, а на третото отъ края на августь до края на септемврий и по-късно, като презимуватъ. Но обикновено тѣзи три поколения не сж добре разграничени едно отъ друго и затова презъ цѣлото време отъ май до октомврий могатъ да се намѣрятъ гжсеници и пеперуди, но въ масови количества главно въ посоченитѣ периоди. Гжсеницитѣ на пеперудитѣ отъ първото поколение обикновено се появяватъ въ малки количества,

не причиняватъ сѫществени повреди и преминаватъ незабелязано. Гѫсеницитѣ на второто поколение при благоприятни условия на мѣста се появяватъ въ много голѣми количества и причиняватъ голѣми повръди на културнитѣ растения. Въ най-голѣми количества, обаче, могатъ да се появятъ гѫсеницитѣ на третото поколение и тѣ причиняватъ най-голѣми поражения. При масово и обширно размножение на ливадната пеперуда вредата отъ нейнитѣ гѫсеници върху растения, които тя напада може да достигне стотици милиона лева.

Ливадната пеперуда се характеризира като насѣкомо, гѫсеницитѣ на което се хранятъ съ голѣмъ брой културни и диви растения. Споредъ наблюденията ни у насъ, сѫ установени нападения и повреди отъ нейнитѣ гѫсеници върху следнитѣ растения:

Градински, ливадни, индустриални и други: зеле, лукъ, дини, празъ, пъпешъ, тикви, краставици, фасулъ, леща, грахъ, бамя, картофи, моркови, домати, пиперъ, синъ патладжанъ, фий, люцерна, цвекло (захарно и кръмно), слънчогледъ, царевица, тютюнъ, памукъ, сусамъ, метла, конопъ и ягоди.

Храсти: малини, обикновена и маслодайна роза, френско и нѣмско грозде, лоза, (гроздето и частично по-малкитѣ листа), шипка, глогъ, трънка, и лѣска.

Овощни и горски дървета: вишни, череши и др. (листата и плода), акация, топола, черница, брѣза, дѫбъ, и ясенъ.

Отъ иглолистнитѣ дървета гѫсеницата напада само туята, а отъ отровнитѣ и ароматични растения—ядатъ татула, попадийката и млѣчока.

Отъ всички нападани културни растения най-голѣми повреди гѫсеницитѣ причиняватъ върху: цвеклото, зеленчуцитѣ, люцерната, и царевицата, които по нѣкога могатъ да бѫдатъ унищожени 50—100%.

Освенъ вредата върху културнитѣ растения ливадната пеперуда причинява повреди и на храносмилателнитѣ органи на домашнитѣ животни, хранени съ растения ядени отъ нейнитѣ гѫсеници.

Следъ като гѫсеницитѣ унищожатъ листата на растенията въ известна мѣстность, тѣ започватъ да странствуватъ на голѣми маси, преминаватъ значителни пространства, като унищожаватъ всичко предъ себе си. За щастие, обаче, масовото появяване на гѫсеницитѣ на ливадната пеперуда е периодично явление, случва се на нѣколко години веднъжъ и трае обикновено 1 или 2 години. Причинитѣ на тази периодичность се дължатъ главно на развитието на нейнитѣ естествени неприятели (мухи и ципокрили) и на безплодието на женскитѣ пеперуди, явление характерно за този неприятель и необяснено още напълно.



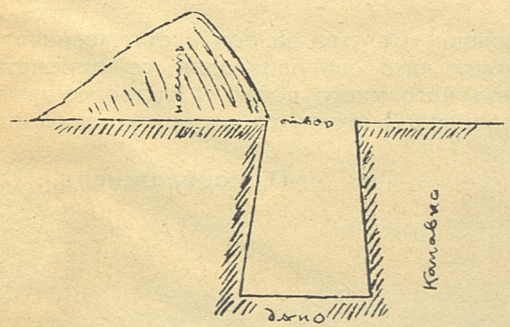
## Срѣдства за борба

Борбата съ ливадната пеперуда е извънредно трудна поради обстоятелствата, че нейнитѣ гѫсеници се хранятъ съ почти всички културни растения и съ твърде голѣмъ брой бурени на необработваемата площь, а сѫщо така и че тѣ проявяватъ твърде голѣма подвижность. Следъ като изядатъ листата на растенията въ известна мѣстность, а понѣкога и отъ други, не напълно разяснени, причини, тѣ започватъ да странствуватъ масово и да преминаватъ доста значителни разстояния. У насъ тѣзи затрудняващи борбата обстоятелства се усилватъ и отъ раздробеностьта на земята и голѣмата размесеность на културната съ необработваемата площь. При все това, при навременното и разумно прилагане на препоржчванитѣ срѣдства, вредата отъ гѫсеницитѣ може да бѫде въ значителна степень намалена. Препоржчватъ се следнитѣ срѣдства:

**1. На есень, или рано на пролѣть, да се преораватъ на 10—15 см. дълбочина мѣстата, кѫдето сѫ заровени въ голѣми количества гѫсеницитѣ.** Чрезъ това, гѫсеницитѣ заедно съ пашкулчетата се заравятъ съ пръсть и появенитѣ на пролѣть пеперуди немогатъ да излѣзатъ на вънъ и загиватъ.

2. Ако се знаятъ мѣстата, кѫдето пеперудитѣ сѫ снесли яйцата си, то **чрезъ покосяване и изгаряне на съответнитѣ растения, яйцата и малкитѣ гѫсенички се унищожаватъ масово.**

3. За запазване на растенията отъ приждащитѣ отъ вънъ гѫсеници се препоржчва **застрашенитѣ мѣста да се ограждатъ съ охранителни канавки** (окопи), дълбоки 40 см. и толкова широки, съ отвесни или наклонени навжтре и добре загладени стени (фиг. 2). Събранитѣ въ окопитѣ гѫсеници отъ време на време трѣбва да се изгарятъ съ помощьта на слама.



Фиг. 2.

4. За предпазване на овощнитѣ дървета отъ покачване на гѫсеницитѣ по тѣхъ се препоржчва да се поставятъ по стъблата имъ **лепливи пояси.**

5. При известни случай, когато гѫсеницитѣ сѫ струпани по много, могатъ да се унищожаватъ механично и чрезъ изтжпкване или измачкване съ тежки предмети.

## Химични срѣдства

6. Да се пръскатъ нападнатитѣ или застрашенитѣ растения съ **парижка зеленина.** Споредъ вида на растението отъ парижката зеленина се взема 100—250 гр. на 100 литра вода, къмъ която се прибавя двойно тегловно количество негасена варь или 6 пѫти повече пресно гасена варь. Приготовляването на водната смѣсь става така: отмѣреното количесство зеленина се размѣсва въ глиненъ или порцелановъ сѫдъ съ съвсемъ малко вода, за да се получи тесто, което постепено се разредява съ много вода, пресипва се въ другъ голѣмъ сѫдъ, въ който се прибавя, като се прицежда предварително добре, погасеното и отмѣреното количество варь. Следъ това смѣсьта се разредява съ вода до желаното количество приготвянъ разтворъ, споредъ взетитѣ количества зеленина и варь; разбърква се добре и се пръска по правилата (вижъ упѫтване № 12). Това срѣдство приготвено и употрѣбено правилно дава много добри резултати.

7. Едно отъ най-добритѣ срѣдства за изтрѣбване гѫсеницитѣ на ливадната пеперуда е да се пръскатъ нападнатитѣ растения съ разтворъ отъ **бариевъ хлоридъ.** За 100 литра воденъ разтворъ се взема 4—5 кгр. бариевъ хлоридъ. Това срѣдство показва голѣма ефикасность къмъ гѫсеницата на ливадната пеперуда, само ако се употрѣбява при сухо време и въ отсътствие на роса. При изобилни валежи и роса ефикасностьта е твърде малка и не трѣбва да се употрѣбява. Преимуществото на бариевия хлоридъ предъ парижката зеленина е, че той не е отровенъ и безопасно може да се употрѣби за пръскане на растенията, които наскоро ще се употрѣбяватъ за храна, напримѣръ зеленчуци. Лошата страна на бариевия хлоридъ е, че той е много скѫпъ и затова за сега у насъ парижката зеленина трѣбва да се предпочита предъ него.

Отъ всички посочени срѣдства за борба съ гѫсеницата на ливадната пеперуда като най-радикални се приематъ химичнитѣ. Следъ тѣхъ като много добро срѣдство се явява ограждането на застрашенитѣ мѣста съ охранителни окопи.

**П. Чорбаджиевъ.**

## Земедѣлци,

Болеститѣ и неприятелитѣ на земедѣлскитѣ култури намаляватъ силно вашитѣ доходи. Противъ много отъ тѣхъ науката е дала сигурни и евтини срѣдства. Съ малки усилия вие можете да се гарантирате противъ повреди отъ болести и неприятели и да увеличите доходитѣ си. Болеститѣ и неприятелитѣ по земедѣлскитѣ култури не се дължатъ на времето или на грѣшки въ обработката. Тѣ се причиняватъ отъ разни паразити, както тѣзи при човѣка и животнитѣ. Не оставяйте болеститѣ и неприятелитѣ да ви лишаватъ отъ плода на вашия трудъ, а се отнасяйте редовно за съветъ до **Института за защита на растенията,** който дава съвети и упѫтвания безплатно.

Адресътъ на Института е:

ИНСТИТУТЪ ЗА ЗАЩИТА НА РАСТЕНИЯТА

Булевардъ „Симеонъ Князъ Търновски“ № 2 — София

Пощенска кутия № 238. Телефонъ 2-32-62

**Материали за иследване, на тежесть до 500 грама, да се изпращатъ като мостра безъ стойность, като се придружаватъ винаги съ изчерпателна обяснителна бележка (освенъ отдѣлно изпратеното писмо).**

4302 1939