Министерство на земедѣлието и държавнитѣ имоти
СЛУЖБА ЗА ЗАЩИТА НА РАСТЕНИЯТА

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

УПЖТВАНЕ № 15
(Второ издание)

ЛИСТНИТѢ ВЪШКИ И БОРБАТА СРЕЩУ ТѢХЪ

Листнитѣ или растителнитѣ въшки сж едни отъ най-важнитѣ неприятели на културнитѣ растения. Тѣ сж дребни и нѣжни насѣкоми, които живѣятъ задружно и събрани по нѣкога въ неизброимо множество, отъ ранна пролѣть до късна есень смучатъ по долната страна на листата или по върховетѣ на нѣжнитѣ клонки на растенията. Много отъ растителнитѣ въшки могатъ да се намѣрятъ сжщо така върху по-дебелитѣ клонки, стъблата и коренитѣ на дърветата и други растения. Рѣдко може да се намѣри културно или друго растение, по което да не се срѣщатъ листни въшки. Зеленчуковитѣ растения, бостанитѣ, овощнитѣ дървета, лозата, розитѣ, фия, цвеклото, памука, тютюна, мака, картофитѣ, граха, житнитѣ растения, хмела, тополата, брѣста, осена, смърча, и т. н., всички се нападатъ отъ листни въшки. Почти всѣка година и особено въ сухитѣ такива, листнитѣ въшки вематъ застрашителни размѣри и причиняватъ голѣми загуби.

УНИВЕРСИТЕТСКА БИБЛИОТЕКА ПЛОВДИВ

Външни белези на листнитѣ въшки

Листнитѣ въшки принадлежатъ къмъ хоботнитѣ насѣкоми и се характеризиратъ съ следнитѣ белези: тѣлото имъ е ясно разчленено на глава, гърди и коремче. То е съ много нѣжно устройство. По форма най-често е овално,

но може да бѫде и кълбовидно, цилиндрично и др. Тѣлото е или гладко или покрито съ сивъ прашецъ или бѣлъ восъкоподобенъ пухъ, образуващъ се въ особни жлези; освенъ това, то е покрито съ по-рѣдки или по-гѫсти власинки съ различна форма и устройство. Цвѣтътъ на листнитѣ въшки най-често е тревисто-зеленъ, но се срѣщатъ и видове, които сѫ жълти, а сѫщо съ кафявъ или черенъ цвѣтъ. Устнитѣ органи сѫ видоизмѣнени въ хоботче, което е съставено отъ четири членчета; съ помощьта на това хоботче листнитѣ въшки смучатъ соковетѣ отъ тъканитѣ на растенията. При листнитѣ въшки се различаватъ две форми: *крилати и безкрили;* крилатитѣ иматъ два чифта безцвѣтни, нѣжни, ципести криле. Коремчето се състои отъ 9 членчета. На шестото членче се намиратъ единъ чифтъ тржбици, които отдѣлятъ восъкоподобно вещество, скоро затвърдяващо на въздуха. Приема се, че това вещество служи за защитно срѣдство на въшкитѣ. У много видове листни въшки последното коремно членче се разраства въ особенъ придатъкъ, подобенъ на опашчица.

Семейството на листнитѣ въшки е много богато на видове. До сега сѫ известни надъ 700 вида листни въшки, въ различнитѣ части на свѣта. По-важнитѣ видове листни въшки у насъ сѫ следнитѣ: ябълковата въшка — по ябълката, крушата и др. овощни дървета; черешовата въшка — по черешата и вишната; крушовата — по крушата, прасковата и бадема; прасковената въшка — по прасковата, бадема, сливата и зарзалата; киселечовата въшка — по цвеклото, мака, баклата, царевицата и др.; бахчийската въшка — по краставицитѣ, динитѣ, тиквитѣ, памука, лободата и др.; зелевата въшка — по зелето и др. кръстоцвѣтни растения; розовата въшка по розитѣ; картофената въшка по картофитѣ, фиевата въшка по фия; граховата въшка по граха; житната или овесената въшка — по овеса и др.; тютюневата въшка — по тютюна. Отъ кореновитѣ въшки по-важни сѫ: филоксерата по лозята; кръвната въшка — по ябълката; брѣстовата въшка — по царевицата и брѣста.

Развитие и животъ на листнитѣ въшки

Нормалното развитие на листнитѣ въшки е следното: Въшкитѣ презимуватъ най-често въ форма на яйца. Тѣзи яйца се наричатъ „зимни яйца“. Яйцата сѫ дребни, но забележими съ око, овални, съ черенъ лъскавъ цвѣтъ. Тѣ сѫ прикрепени за растенията съ особено лепливо вещество. По овощнитѣ дървета яйцата биватъ снасяни разпръснато по кората на младитѣ клонки и най-често въ основата или между люспицитѣ на пжпкитѣ. На пролѣть отъ тѣзи зимни яйца се излюпватъ безкрили женски въшки, които се наричатъ *„основателки“*, защото тѣ даватъ началото на редица поколѣния, развиващи се презъ лѣтото. Основателкитѣ по партеногенетиченъ начинъ, (девствено), т. е. безъ да има нужда отъ оплодяване, раждатъ живи малки или снасятъ неоплодени, но способни да се развиватъ яйца, отъ които по сѫщия начинъ, именно, безъ оплождаване се развиватъ новитѣ поколѣния. Тъй като развитието на живороденитѣ въшки се извършва въ една две седмици, въ единъ вегетативенъ периодъ, отъ една основателка може да се получи едно неизброимо потомство. Къмъ срѣдата на лѣтото, когато условията за развитието на въшкитѣ се влошатъ, покрай безкрилитѣ форми започватъ да се появяватъ и крилати такива. Крилатитѣ форми се размножаватъ сѫщо така безполово. Появата на крилатитѣ въшки е свързано съ преселването на единъ и сѫщи видъ въ различнитѣ поколѣния, отъ едно растение на друго. Това явление е познато подъ името *миграция.* Листнитѣ въшки (не всички видове), следователно иматъ два гостоприемника. Единиятъ отъ тѣхъ се нарича *основенъ;* такива гостоприемници сѫ напр. дървената, по които се снасятъ зимнитѣ яйца. Другиятъ гостоприемникъ се нарича *промеждутъченъ.* Промеждутъчнитѣ гостоприемници не сѫ постоянни. Презъ есеньта въшкитѣ ги напущатъ и се връщатъ на основнитѣ си гостоприемници. Промеждутъчнитѣ гостоприемници сѫ най-често тревисти, едногодишни растения. Къмъ края на лѣтото и презъ есеньта безполовото размножаване спира. Появяватъ се крилати мжжки и женски въшки, които се размножаватъ вече

по половъ начинъ. Женскитѣ въшки следъ оплодяването носятъ зимнитѣ яйца. Тѣзи въшки се наричатъ яйценосящи или нормални. Отъ зимуващитѣ яйца, на пролѣть на ново се развиватъ основателкитѣ, които даватъ началото на нови поколѣния въшки, като се повтаря сѫщото развитие.

Развитието на листнитѣ въшки е представено картинно въ фиг. 1.



Фиг. 1.

По този начинъ развитието на листнитѣ въшки се характеризира главно: 1. Съ редуването (смѣната) на безполовитѣ съ полови поколѣния. 2. Съ миграцията и 3. Съ бързото размножение, при което въ единъ вегетативенъ сезонъ могатъ да се получатъ по-вече отъ 10 поколѣния.

Въ нѣкои видове листни въшки описания начинъ на развитие се опростява. У вида A. gossypii напр. половото поколѣние и зимуващитѣ яйца съвършено липсватъ, а размножаването се извършва почти по безполовъ начинъ, чрезъ, девствени живородящи женски.

Вредата отъ листнитѣ въшки

Листнитѣ въшки се хранятъ съ соковетѣ на растенията, които изсмукватъ съ помощьта на хоботчетата си. Понеже тѣ атакуватъ растителнитѣ части и тъкани въ голѣмъ брой, нападнатитѣ растения и особено младитѣ такива, отслабватъ и добивътъ отъ сѫщитѣ намалява. Въ последствие изтощенитѣ растения лесно биватъ нападани отъ други вредители, които съвършено ги доунищожаватъ. Особено опасни сѫ листнитѣ въшки за младитѣ растения и тогава, когато растенията биватъ атакувани нѣколко години наредъ. Когато листнитѣ вѫшки сѫ въ по-малко количество или въ началото на нападението вредитѣ отъ въшкитѣ сѫ незабележими. Въ повечето случаи, деятелността на въшкитѣ е ясно видима. Най-често нападнатитѣ листа се деформиратъ — завиватъ се и се накѫдрятъ, пожълтяватъ, изсъхватъ и падатъ. Лѣтораститѣ (при овощнитѣ дървета) закърженяватъ, изкривяватъ се и оставатъ скѫсени. Едно силно нападнато овощно дръвче презъ лѣтото отъ въшки, много лесно може да се познае, презъ есеньта и следъ листопада, именно по горнитѣ белези. Въ много случаи отъ деятелностьта на въшкитѣ по различнитѣ части на нападнатитѣ растения: листа, клонки, стъбла, се образуватъ разнообразни подутини, отоци, нарастъци, наречени *цецидии* или *гали*.

Листнитѣ въшки отдѣлятъ едно захаристо, лепливо, лъскаво вещество, което е известно съ името *медена роса* или *мана*. Тази медена роса по нѣкога покрива цѣлата повърхность на листата и клонкитѣ. Мравкитѣ обичатъ да събиратъ тази сладка течность, ето защо по-голѣмото развитие на листнитѣ въшки винаги се придружава отъ появата на мравкитѣ, които могатъ да ни послужатъ като указание за присѫтствието на листнитѣ въшки.

Борба съ листнитѣ въшки

Борбата съ листнитѣ въшки се води чрезъ унищожаване на зимнитѣ яйца и чрезъ унищожаването на самитѣ въшки. Специално при овощнитѣ дървета борбата съ въшкитѣ може да се води съ успѣхъ чрезъ пръскане на дърветата съ карболинеумъ. Онѣзи стопани, които презъ невегетативния периодъ пръскатъ дръвчетата си съ карболинеумъ срещу щитоноснитѣ въшки постигатъ при това пръскане унищожението и на зимнитѣ яйца на въшкитѣ. Споредъ вида на карболинеума, който се употрѣбява за тази цель, концентрацията е както следва: „Неодендринъ“ — 3%, „Карболинеумъ Нео“ — 3%, „Агриа Карболинеумъ“ — 5%, „Дендринъ“ — 10% и др. Презъ пролѣтьта и лѣтото борбата съ листнитѣ въшки е насочена срещу самитѣ тѣхъ. Като насѣкоми съ смучащи устни органи, които извличатъ соковетѣ на растенията отъ вжтрешностьта на растителнитѣ тъкани, листнитѣ въшки могатъ да бждатъ унищожени само чрезъ така наречените *контактни* или *кожни* срѣдства. Тѣзи срѣдства действуватъ на листнитѣ въшки по нѣколко начина, а именно: било като разяждатъ самата кожа, която както видѣхме е много нѣжна, било като ги задушаватъ чрезъ повреждане на дихателната имъ система, било като парализиратъ нервната система на сжщитѣ. Онѣзи срѣдства, чрезъ които се отравя самата храна, така наречените вжтрешни или стомашни отрови, каквото е напримѣръ парижката зеленина, не действува срещу листнитѣ въшки, защото тѣзи срѣдства покриватъ растителнитѣ части само отгоре, а не навлизатъ въ соковетѣ съ които се хранятъ листнитѣ въшки. Сжщо така пръскането на растенията съ бордолезовъ разтворъ (разтворъ отъ синь камъкъ и варь) съ цель да се унищожатъ въшкитѣ, както нѣкои стопани мислятъ и практикуватъ у насъ, не дава резултати. Бордолезовиятъ разтворъ не е контактна отрова. Контактнитѣ срѣдства срещу листнитѣ въшки сж два вида: *готови препарати и материали и домашни срѣдства.*

Готови препарати. По-вече отъ готовитѣ препарати представляватъ концентрирани никотино-сапунени емулзии.

Никотинътъ, който се съдържа въ тютюна е една отъ най-важнитѣ контактни отрови. За борба съ листнитѣ въшки се употрѣбяватъ: 1. Чистъ никотинъ — въ 0·05% воденъ разтворъ; за тази цель 50 гр. чистъ никотинъ се разтваря въ 100 литри вода. 2. Никотиновъ сулфатъ, който съдържа 40% никотинъ; отъ него 125 гр. се разтваря въ 100 литри вода. 3. Никотиновъ екстрактъ, който съдържа до 10% никотинъ на 100 литри вода; отъ него се употрѣбява 500 грама. Къмъ никотиновитѣ разтвори се прибавя сапунъ: 1/2 до 1 кгр. на 100 литри разтворъ. 4. Агриа — употрѣбява се въ 0·5% воденъ разторъ. 5. Никопренъ—употрѣбява се като 1‰ воденъ разтворъ, и др.[1])

Домашни срѣдства. Готовитѣ препарати и материали въ по-вечето случаи сж твърде скжпи и заради това, въпрѣки тѣхната ефикасность, приложението имъ въ широката практика у насъ се затруднява твърде много, дори става невъзможно. Ето защо за препоржчване е при борбата съ листнитѣ въшки да си служимъ съ домашнитѣ срѣдства, т. е. такива които сами можемъ да си приготвимъ, които сж сжщо така ефикасни и много по-евтини отъ готовитѣ препарати.

У насъ такова домашно срѣдство, което всѣки може да си приготви и което трѣбва да намѣри широко приложение е *тютюневата отвара (тютюневъ извлѣкъ).*

Тютюневата отвара се приготовлява чрезъ извличане на никотина, съдържащъ се въ тютюневитѣ отпадъци (фурдата) съ вода, било чрезъ заливане на отпадъцитѣ съ гореща вода, било чрезъ изваряване на сжщитѣ. За да се приготви 100 литри извлѣкъ нуждни сж 5—10 кгр. тютюневи отпадъци и 1/2 кгр. мекъ (калиевъ) сапунъ, продаванъ въ аптекитѣ, или смолистъ сапунъ, който всѣки самъ може да си свари.[2])

Въ подходящъ дървенъ, или другъ видъ сждъ, споменатото количество фурда се залива съ 100 литри гореща

---

[1]) Печатенъ списъкъ на всички изпитани и одобрени въ България срещу листнитѣ въшки препарати може да се намѣри въ всѣко агрономство и земедѣлско училище.

[2]) Вж. Упжтване № 14 на Службата за защита на растенията.

ВИБЛИОТЕКА ПЛОВДИВ

вода и следъ като сѫда се затвори добре оставя се фурдата да кисне 24—36 часа. Следъ това полученията разтворъ се прецежда и фурдата се промива отново съ хладка вода, до допълване на разтвора до 100 литри. Къмъ така полученията извлѣкъ се прибавя до 1/2 кгр. разтопенъ сапунъ и извлѣкътъ е готовъ за употрѣбление.[1])

Приготвената тютюнева отвара не може да се държи много дълго време, защото се разваля, а трѣбва да се употрѣби до една седмица следъ приготвянето ѝ. Тютюневата отвара може да се използува за борба срѣщу много видове листни въшки, но не и срещу такива, които сѫ покрити съ пухеста покривка, напр. кръвната въшка.

Сапуновъ разтворъ. Въ много случаи срещу листнитѣ въшки по овощнитѣ дървета и другитѣ растения можемъ да употрѣбимъ разтворъ отъ сапунъ, 2%.

За тази цель може да се употрѣби обикновенъ, твърдъ сапунъ, а още по-добре действува калиевия (мекъ) сапунъ. За сѫщата цель се употрѣбяватъ още зелениятъ и черенъ сапуни.

За да може да се разтвори по-лесно сапунътъ се надробява на ситно или се разтапя предварително въ малко количество гореща вода. Сапунениятъ разтворъ понеже не повреждa растенията може да се употрѣби и при по-нѣжнитѣ растения било чрезъ пръскане, било чрезъ поливане.

Петролно сапунена емулзия. Въ 1/2 лит. врѣла вода се разтваря 125 гр. сапунъ, следъ което въ нея се налива на тънка струя и при силно разбъркване 2 литри обикновенъ петролъ (газь.) Тази смѣсъ се разбива продължително съ бъркалка, до като стане еднородна гѫста емулзия. Къмъ нея се прибавя още 1 литъръ вода. За пръскане се разредява 1 ч. съ 30 ч. вода. Разрѣдената емулзия бързо отдѣля отгоре си гѫста емулзия, ето защо пръскачката трѣбва да се разклаща постоянно. Петролната емулзия често дава изгаряния, ето защо, преди да я употрѣбимъ, трѣбва да опитаме дали даденото растение може да я понася.

[1]) По-голѣми подробности за начинитѣ за приготовление и употрѣба на тютюневата отвара сѫ дадени въ упѫтването „Контактнитѣ (кожни) срѣдства за борба съ вреднитѣ насѣкоми", издание на Службата за защита на растенията.

За да бѫдатъ унищожени лиснитѣ въшки напълно, трѣбва да бѫдатъ извършени нѣколко пръскания. Пръскането трѣбва да започне още рано на пролѣть. При овощнитѣ дървета, въ по-вечето случаи и особено при семковитѣ такива и когато се знае, че тѣ сѫ застрашени по-силно, първото пръскане трѣбва да се извърши преди цъвтенето. Правилно е, обаче пръскането да се извърши веднага щомъ се забележатъ първитѣ въшки. Отдѣлнитѣ пръскания да се правятъ презъ една седица. Презъ време на цъвтежа, особено на по-нѣжнитѣ растения, каквито сѫ напр. саксийнитѣ, не бива да се пръска, за да не се повреждатъ цвѣтоветѣ. При пръскането срещу листнитѣ въшки, трѣбва да се избере подходяще време: тихо и не много горещо. Много важно е, струята да бѫде насочена така, че да бѫдатъ докоснати самитѣ въшки. За тази цель трѣбва да се следи да се напръсква до намокряне долната страна на листата и връхнитѣ клони, кѫдето сѫ събрани най-много листни вѫшки. Ако ли по една или друга причина времето за пръскане на въшкитѣ е пропустнато и листата сѫ вече деформирани (силно завити) борбата срещу въшкитѣ е много трудна, тъй като завититѣ листа не позволяватъ намокрянето на въшкитѣ Въ такъвъ случай наложително е растенията или силно нападнатитѣ части отъ тѣхъ да се потапятъ въ сѫдъ, който съдържа отъ разтвора. Това е въможно при саксийнитѣ растения, при бостанитѣ и при по-младитѣ и низки овощни дръвчета, въ градинитѣ и разсадницитѣ. Изобщо, обаче, тази работа е трудна, ето защо пръскането срещу листнитѣ въшки трѣбва да става на време.

Преди даденото срѣдство да се употрѣби въ по-голѣмъ размѣръ, т. е. върху повече растения, необходимо е то да бѫде изпитано предварително върху по-малко такива. Ако посочената концентрация действува убийствено срещу насѣкомитѣ и не повреждa растенията, тогава свободно може да се приложи въ по-голѣмъ масщабъ.

БИБЛИОТЕКА ПЛОВДИВ

Съставилъ: *Л. В. Л.*

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 по земедѣлскитѣ култури не се дължатъ на времето или на грѣшки въ обработката. Тѣ се причиняватъ отъ разни паразити, както тѣзи по човѣка и животнитѣ. Не оставайте болеститѣ и неприятелитѣ да ви лишаватъ отъ плода на вашия трудъ, а се отнасяйте редовно за съветъ до СЛУЖБАТА ЗА ЗАЩИТА НА РАСТЕНИЯТА, която дава съвети и упжтвания безплатно.

Адресътъ на службата е:

СЛУЖБА ЗА ЗАЩИТА НА РАСТЕНИЯТА

бул. Драганъ Цанковъ № 2 — София

3523—1937