Ун. библиотека ПЛОВДИВ
Дар. Инв.№ 177 1946

IV № 1022/1

МИНИСТЕРСТВО НА ЗЕМЕДѢЛИЕТО И ДЪРЖАВНИТѢ ИМОТИ
ИНСТИТУТЪ ЗА ЗАЩИТА НА РАСТЕНИЯТА

УПЖТВАНЕ № 50
ДЕКЕМВРИЙ 1942 Г.

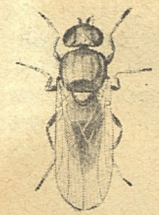
Следъ като прочетешъ това упжтване, предай го на приятелитѣ си, за да го прочетатъ и тѣ.

НАЙ-ВАЖНИТѢ ВРЕДНИ МУХИ, НЕПРИЯТЕЛИ НА ЖИТНИТѢ РАСТЕНИЯ У НАСЪ, И СРѢДСТВАТА ЗА БОРБА СЪ ТѢХЪ

Ун. библиотека ПЛОВДИВ

Житнитѣ растения се нападатъ отъ значителенъ брой вредни мухи, които сж едни отъ тѣхнитѣ най-важни неприятели. Отъ тѣзи мухи най-опасни у насъ сж следнитѣ три: *шведската муха, житната стъблена муха и хесенската муха* (*хесенското комарче*). Това сж дребни мушички, не по-голѣми отъ 3—4 мм. Тѣхниятъ животъ е съвсемъ непознатъ на нашитѣ земедѣлци. Сжщо така непозната е и голѣмата вреда, която тѣзи насѣкоми причиняватъ. Много често стопанитѣ не могатъ даже и да открияатъ, че причината за загиването на житнитѣ имъ посѣви сж именно тѣзи мухи, а отдаватъ това загиване на съвсемъ други причини, като: измръзване, суша, болести и пр. Много естествено е, че при това положение стопанитѣ не сж въ състояние да водятъ нѣкаква борба и сж принудени да търпятъ голѣми загуби. А тѣзи загуби въ голѣма степень може да бждатъ избѣгнати, ако земедѣлцитѣ сж запознати съ споменатитѣ по-горе неприятели и съ тѣхния животъ, както и съ срѣдствата за борба съ тѣхъ.

I. ШВЕДСКА МУХА (OSCINIS FRIT L.)



фиг. 1. Шведска муха, Oscinis frit Увел.

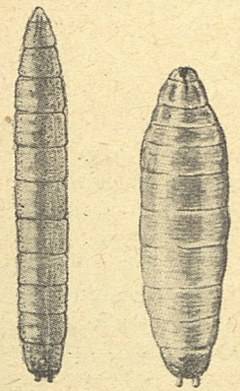
Шведската муха напада както зимнитѣ (есеннитѣ) житни посѣви (пшеница, ръжь, ечемикъ), така и пролѣтнитѣ такива (овесъ, пролѣтенъ ечемикъ, пролѣтна пшеница). Напада сжщо така голѣмъ брой диворастящи житни треви. У насъ се среща навсѣкжде, и отъ нея най-много страда овеса.

Описание и животъ на шведската муха. Шведската муха (фиг. 1) е дребна мушица, съ размѣри 2—3 милиметра. Тѣлото ѝ е черно, съ металически блѣсъкъ; крачката сж обикновено черни, но често се срѣщатъ мушички, заднитѣ крачка на които сж жълти. Характеренъ при този видъ е летежътъ: мушицата

лети слабо и най-често ще я забележимъ въ покой по различнитѣ части на растенията, а при приближаване къмъ нея, тя повече подскача като бълха, отколкото да лети.

Шведската муха, както и всички други видове мухи, има пълно развитие: възрастното насѣкомо (мухата) се излюпва следъ като премине презъ стадийтѣ на яйце, ларва (червейче) и какавида.

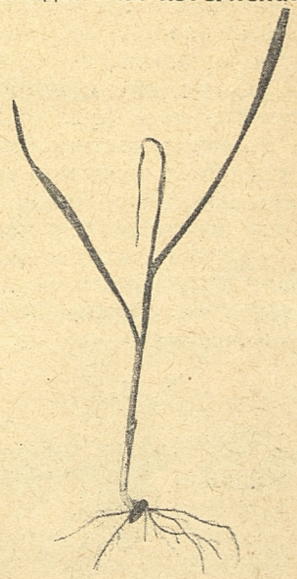
Яйцата сж дребни, до 1 мм. дълги, вретеновидни, бѣлезникави. Ларвата, която се излюпва отъ яйцето, е тънко, дълго до 3 мм. цилиндрично червейче, съ бледо-жълтъ цвѣтъ и почти прозрачно. Тѣлото на това червейче е съставено отъ 13 членчета и е безъ глава и безъ крака. Въ предната заострена часть на тѣлото се намиратъ 2 подвижно съчленени кукички, съ помощьта на които червейчето пробива тъканитѣ на растителнитѣ ч сти, съ които се храни (фиг. 2). Какавидата прилича на бъчвичка, дълга е до 3 мм., съ кафявъ цвѣтъ и много наподобява на дребно семенце (фиг. 3).



Фиг. 2 Фиг. 3
Фиг. 2. Ларва на шведската муха (Увел.) Фиг. 3. Какавида на шведската муха. (Увел.)

Шведската муха у насъ има три поколѣния: пролѣтно, лѣтно и есенно. Презъ пролѣтьта и главно презъ м. априлъ или до къмъ 10—15 май, въ зависимость отъ времето презъ годината, летятъ мухитѣ отъ *пролѣтното* поколѣние. Тѣ снасятъ яйцата си по листата или по стъблата на младитѣ растения и то низко, въ основата на растенията. Излюпенитѣ ларвички се хранятъ като прегризватъ младитѣ и нѣжни стъбълца и смучатъ соковетѣ на сжщитѣ. Следъ като ларвичката се храни въ продължение на 4 седмици, тя се превръща въ какавида, която се намира въ самото растение и на сжщото мѣсто, кждето се е хранила ларвичката. Следъ около още 2 седмици, обикновено презъ м. юний, се излюпватъ и започватъ да летятъ мухитѣ отъ *лѣтното* поколѣние. Тѣ снасятъ яйцата си върху младитѣ странични стъбла на растенията и главно върху класчетата на изкласващитѣ по това време овесъ и ечемикъ. Повредитѣ по младитѣ странични стъбла сж сжщитѣ, както при тѣзи отъ първото поколѣние. При нападение на зърното, ларвата се храни съ млѣчната вжтрешность на сжщото, отъ което тѣ оставатъ праздни или недоразвити. Превръщането на ларвата въ какавида става въ самитѣ зърна. Презъ м. августъ се излюпватъ мухитѣ отъ *есенното* поколѣние. Тѣ снасятъ яйцата си по самозасѣтитѣ житни растения и върху раннитѣ есенни житни култури. Излюпенитѣ отъ тѣзи яйца ларвички зимуватъ въ нападнатитѣ отъ тѣхъ растения, какавидиратъ въ сжщитѣ напролѣть и презъ м. м. априлъ и май отъ тѣхъ излетяватъ мухитѣ отъ новото *пролѣтно* поколѣние, съ което започва да се повтаря описаното до тукъ развитие на шведската муха.

По какво се познаватъ растенията, които сж нападнати отъ шведската муха: а. При пролѣтнитѣ посѣви. Нападнатитѣ млади пролѣтни посѣви (овесъ, пролѣтенъ ечемикъ, пролѣтна пшеница) се познаватъ външно по следнитѣ белези: срѣдниятъ листъ (стъблото) е увѣхналъ, пожълтѣлъ или почервенялъ, докато останалитѣ листа сж нормални и зелени; пожълтѣлиятъ листъ е изтъненъ, усуканъ като конецъ и при издърпване нагоре много лесно се изтегля (фиг. 4) При внимателно прегледване на изтеглената часть се вижда, че на прекъснатото мѣсто сжщата е прегризана; най-често на мѣстото, кждето стъблото е прегризано, се намира и самата ларвичка или какавидата на шведската муха. Въ едно стъбло (не въ цѣлото растение) се намира по една ларвичка или какавида. При масови повреди повечето отъ централнитѣ листа (стъбълца) сж съ тѣзи признаци. Ако нападнатитѣ растения сж много млади и особено тогава, когато условията не благоприятствуватъ развитието на растенията (напр. суша), последнитѣ загиватъ изцѣло. Загиването на посѣва върви или отъ краищата на нивитѣ или обхваща опредѣлени петна, хармани, въ вжтрешността на сжщитѣ. Ако нападнатитѣ растения сж по възрастни, тѣ започватъ усилено да образуватъ нови странични стъбла, за да наваксатъ загубата отъ загиването на централнитѣ стъбла и съ това общиятъ видъ на растенията се промѣня: растенията запазватъ общо взето зеления си цвѣтъ, но сж луковично надебелени въ основата. Такива силно надебелени растения понѣкога не могатъ да изкласятъ или изкласяватъ много неравномѣрно.



фиг. 4. Младо житно растение повредено отъ ларвата на шведската муха.

б) При есеннитѣ посѣви. Повредитѣ при есеннитѣ посѣви (пшеница, ръжь), причинени отъ шведската муха сж сжщитѣ, каквито се наблюдаватъ и при пролѣтнитѣ посѣви. Тѣзи повреди може да се наблюдаватъ още презъ есеньта, но най-много биятъ на очи презъ пролѣтьта, следъ стопяване на снѣговетѣ и най-често се смѣсватъ съ повредитѣ отъ измръзване.

в) Повреди на класа (зърното). Както и по-горе бѣше отбелязано, шведската муха поврежда чрезъ лѣтното си поколѣние незатвърделитѣ още зърна на житнитѣ растения. Външно повредениятѣ зърна не се отличаватъ много отъ здравитѣ такива. Но ако разгледаме внимателно повече зърна, напр. отъ метлицата на овеса, ще забележимъ, че много отъ тѣхъ сж по-тѣсни, сплескани, по-леки и изобщо по-слаби; ако разтворимъ едно такова зърно ще видимъ, че вжтрешността му е изядена и отъ него е останала почти само обвивката. Почти винаги въ

единия край на зърното ще се намѣри и малкото червейче или какавидката. Повредените зърна съдържатъ само по едно червейче.

II. ЖИТНА СТЪБЛЕНА МУХА (CHLOROPS TAENIOPUS MEIG).

Житната стъблена муха напада повечето житни растения, както и много отъ дивитѣ житни треви, но най-много вреди на пшеницата и ечемика. Срѣща се у насъ въ цѣлата страна, но по-голѣми повреди на споменатитѣ растения у насъ сж отбелязани въ по-високитѣ, съ по-влаженъ климатъ, мѣста.

Описание и животъ на житната стъблена муха. Житната стъблена муха (фиг. 5) е малко по-едра отъ шведската муха. На дължина достига около 3—4 мм. Общиятъ цвѣтъ на тѣлото ѝ е жълтъ; пипалата, едно малко трижгълно петно между очитѣ и три надлъжни ивици върху гърдитѣ, както и нѣколко петна върху коремчето сж черни.

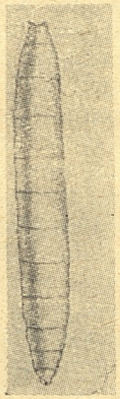
Яйцата сж дребни, елипсовидни, съ бѣлъ цвѣтъ. Ларвата е около 6 мм. дълго, жълтаво-бѣло, цилиндрично червейче, безъ глава и безъ крака (фиг. 6). Какавидата е жълто-кафява до ръждиво-червена бъчвичка, около 6 мм. дълга и слабо сплесната.



Фиг. 5.

Фиг. 5. Житна стъблена муха, Chlorops taeniopus. Увел.

Фиг. 6, Ларва на житната стъблена муха. Увел.



Фиг. 6.

У насъ житната стъблена муха се явява въ три поколѣния. Мухитѣ отъ тѣзи три поколѣния летятъ както следва: отъ срѣдата на м. априлъ до срѣдата на м. май (I), отъ срѣдата на м. юний до края на м. юлий (II), отъ срѣдата на м. септемврий до срѣдата на м. октомврий (III). Тѣзи данни сж доста приблизителни и се влияятъ въ зависимость отъ времето презъ годината. Мухитѣ отъ третото поколѣние, които летятъ презъ есеньта, снасятъ яйцата си по есеннитѣ житни растения, главно пшеницата, по-рѣдко по ръжьта и ечемика и нѣкои житни треви.

Мухитѣ снасятъ яйцата по горнитѣ листа на растенията, най-често поединично. Излюпенитѣ ларвички се отправятъ между пазвитѣ на листата на растението и достигатъ до върха на стъблото, въ което се вгризватъ. При повреда на пшеничнитѣ растения презъ есеньта, макаръ че нападнатитѣ растения сж още млади, това не се особено чувствува; обикновено стъблата на нападнатитѣ растения оставатъ низки и слабо надебелени. При храненето си презъ пролѣтьта, когато класътъ е вече оформенъ, ларвата е много по-деятелна и се вгризва въ стъблото при основата на класа, храни се съ нѣжнитѣ тъкани на младото стъбло и съ приждащитѣ сокове, които хранятъ класа. При това хранене се образува характерна улеовидна браздичка по стъблото, за която ще се спомене и по-надолу.

По какво се познаватъ растенията, нападнати отъ житната стъблена муха. Външно нападнатитѣ отъ житната стъблена муха растения (пшеница, ечемикъ) се познаватъ много лесно по време на изкласяването. Тѣ сж по-кжси и по-дебели, въ сравнение съ здравитѣ растения; класътъ остава въ тѣхъ скритъ въ пазва, образувана отъ най-горния обвивенъ листъ на стъблото; най-горното междувъзлие е прикривено, изгърбено и надебелено. Ако махнемъ горния обвивенъ листъ, ясно ще забележимъ по най-горното междувъзлие една неправилно криволи-



Фиг. 7. Повреденъ класъ на житно растение отъ ларвата на житната стъблена муха.

чеща улеовидна бразда, която започва отъ основата на класа и често стига до най-горния възелъ (колѣнце), а понѣкога преминава и презъ него. Браздичката е изпълнена съ изверженията на ларвата; самата ларва или какавидата се намира въ сжщата браздичка. (фиг. 7).

III. ХЕСЕНСКА МУХА, MAYETIOLA (CECIDOMYIA) DESTRUCTOR SAY.

Хесенската муха (хесенско комарче) напада главно есеннитѣ (зимни) посѣви. У насъ се срѣща навсѣкжде, но до скоро голѣми повреди отъ нея не бѣха отбелязвани.

Описание и животъ на хесенската муха. Хесенската муха е дребно комарче, 3—3·5 мм. дълго. Тѣлото ѝ е черно и покрито съ нѣжни космици. Хесенската муха, както всички комари, има дълги и тънки крака (фиг 8).

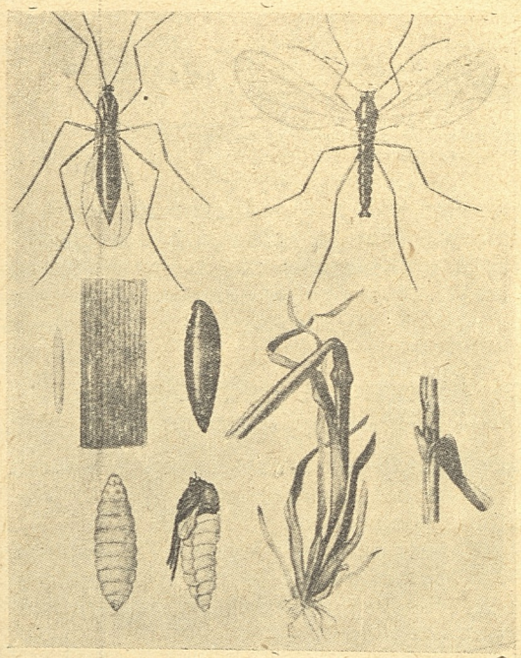
Яйцата сж дребни, около 0·5 мм. дълги, вретеновидни, съ жълто-червенъ цвѣтъ. Ларвичката е цилиндрично червейче, безъ крака, бѣлезникава, тукъ-тамъ съ дребни червеникави петънца, около 3 мм. дълга. Какавидата е сжщо така дребна. гладка, кестеняво-кафява, малко сплескана и много прилича на ленено семе, но е по-дребна отъ сжщото; на дължина достига до 2—4 мм.



Фиг. 8. Хесенско комарче, Cecidomyia destructor. Увел.

Хесенската муха има обикновено две поколѣния: едното презъ пролѣтьта, а другото презъ есеньта. Въ нѣкои години тя се явява въ още едно, трето поколѣние. Презимува като ларва въ какавидна кожица въ нападнатитѣ отъ нея пшеници и напролѣть, отъ втората половина на м. мартъ до м. май, излизатъ мухитѣ отъ *пролѣтното поколѣние*. Яйцата биватъ снасяни по листата, по много заедно, въ правилни редове. Излюпенитѣ ларвички се отправятъ къмъ основата на стъблото и се настаняватъ въ пазвитѣ на

листа. Тамъ тѣ по нѣколко, понѣкога по 7—8 на едно стъбло, се хранятъ съ съдържанието на последното. Презъ лѣтото тѣзи ларви се превръщатъ въ какавиди и оставатъ като такива въ стърнището и следъ жетвата. Въ края на м. августъ и презъ м. септемврий се появяватъ мухитѣ отъ *есенното поколѣние*, които снасятъ яйцата си по младитѣ есенни посѣви, главно по пшеницата. Ларвитѣ презъ есеньта завършватъ развитието си, зимуватъ, а на следующата пролѣть започва наново описаното развитие.



Фиг. 9. Хесенско комарче: мухи, яйца, ларва, какавида и повредено отъ сѫщата житно растение.

По какво може да се познаятъ растенията, които сѫ нападнати отъ хесенска муха. Вследствие на повредитѣ, причинявани отъ ларвитѣ върху младитѣ стъбла на растенията (пшеница), последнитѣ надебеляватъ въ основата си, спиратъ растежа, завѣхватъ, листата имъ пожълтяватъ и най-сетне при силно нападение младитѣ растения загиватъ съвършено. Повредитѣ отъ хесенската муха наподобяватъ на тѣзи отъ шведската муха, но има единъ сигуренъ признакъ, по който може да се установи причинителтъ, а именно: при хесенската муха на едно стъбло винаги се намиратъ по нѣколко ларвички или какавидки, а при шведската муха — само по една. На мѣстото, кѫдето ларвитѣ сѫ се хранили и стъблото е повредено, последното много лесно се пречупва при по-силенъ вѣтъръ, и такива посѣви иматъ видъ като да сѫ бити отъ градушка (Фиг. 9).

БОРБА СЪ ЖИТНИТѢ МУХИ.

Както срещу шведската муха, така и срещу житната стъблена муха и хесенската муха не сѫ познати прѣки срѣдства за борба. Пръскането или прашенето съ химически срѣдства, което се практикува при борбата съ много други вредители, при тѣхъ не дава резултати. Борбата срещу тѣзи мухи е възможна само чрезъ прилагането на предпазни, културно стопански мѣрки. Накратко, тѣзи мѣрки сѫ следнитѣ:

1. Ранно пролѣтно и късно есенно засѣване на житнитѣ растения. Известно е, че шведската муха предпочита при яйцеснасянето по-младитѣ и по-нѣжни растения. Най-предпочитани сѫ растенията, когато сѫ само на 4—5 листа. Така е и съ

другитѣ мухи. Ето защо, съ засѣването на пролѣтнитѣ посѣви, трѣбва да се избързва, колкото е възможно повече, за да не съвпадне главниятъ летежъ на мухитѣ отъ пролѣтното поколѣние съ момента, когато растенията се намиратъ именно въ тази чувствителна стадия. Въ момента на масовия летежъ на мухитѣ отъ пролѣтното поколѣние, растенията, напр. овеса, трѣбва да сѫ вече достатъчно израсли и заякнали. За да стане това, засѣването на пролѣтнитѣ посѣви трѣбва да се извършва по възможность не по-късно отъ 15 мартъ. Колкото по-рано преди тази дата се засѣятъ пролѣтнитѣ житни култури, толкова по-добре ще бѫде това, както по отношение опазването на растенията отъ житнитѣ мухи, така и изобщо за увеличението на дохода.

Обратното трѣбва да стане при есеннитѣ житни култури. Опитътъ въ другитѣ страни, а сѫщо така и наблюденията у насъ сѫ показали, че изобщо по-късното засѣване на есеннитѣ житни посѣви, отколкото това се практикува обикновено въ дадена мѣстность, е за предпочитане, когато става въпросъ да се предпазятъ сѫщитѣ отъ житнитѣ мухи. Точно кое е това време за различнитѣ мѣста у насъ и за всѣка година, мѫчно може да се опредѣли тукъ и предварително, но тамъ, кѫдето посѣвитѣ страдатъ силно отъ тѣзи неприятели, по-добре е да се позакъснѣе съ засѣването, безъ съ това да се отива до крайность. Най-сигурно житнитѣ растения въ даденъ районъ може да се опазятъ отъ повредитѣ на житнитѣ мухи, когато чрезъ точни наблюдения се установява ежегодно, кога привършва главниятъ летежъ на мухитѣ презъ есеньта и едва следъ това се започне съ сѣитбата.

2. Унищожаване на самопосѣва (подвойката). При прибирането на житнитѣ растения (пролѣтни и есенни) често пѫти се оронва значителна часть отъ зърната. Тѣзи оронени зърна при благоприятни условия поникватъ, и презъ м. м. августъ и септемврий нивитѣ наново се зазеленяватъ. Такива самопосѣти растения представляватъ много благоприятно условие за развитието на есенното поколѣние на житнитѣ мухи и въ тѣхъ това поколѣние може да презимува. Ето защо, за да се прекъсне развитието на мухитѣ, много важно е тѣзи растения да се унищожатъ чрезъ дълбокото имъ заораване.

3. **Заораване на стърнището.** Отъ твърде голѣмо значение при борбата съ житнитѣ мухи е заораването на стърнището следъ жетвата. При това заораване голѣма часть отъ ларвитѣ или какавидитѣ на мухитѣ, които оставатъ по стърнището ще бѫдатъ унищожени.

4. **Прилагането на всички мѣрки, съ които на растенията се дава възможность да се развиватъ по-добре и да устояватъ на повредитѣ** Едно растение, макаръ и нападнато, може да устои на нападението, ако е силно и добре развито. Къмъ тази група спадатъ всички мѣрки, които иматъ за цель и сѫ въ състояние да повишатъ жизнеспособностьта на младитѣ растения, а именно: *доброкачественъ посѣвенъ мате-*

УНИВЕРСИТЕТСКА БИБЛИОТЕКА ПЛОВДИВ

риалъ, подходящи почвени условия и почвена обработка и торене.

5. **Изоставяне отглеждането на пшеницата и на другитѣ житни растения за една година въ мѣстата, кѫдето житнитѣ мухи нанасятъ на сѫщитѣ масови и редовни повреди, както и унищожаването на силно нападнатитѣ посѣви,** когато сѫщитѣ сѫ въ такава степень повредени и е явно, че нѣма да дадатъ никакъвъ доходъ или съвсемъ малъкъ такъвъ, чрезъ дълбокото имъ заораване още презъ есеньта или най-късно до м. априлъ на следующата година. Къмъ тази мѣрка, обаче, трѣбва да се пристѫпва много внимателно и то само въ крайни случаи.

Това сѫ накратко най-необходимитѣ сведения за живота на тритѣ най-важни вредни мухи по житнитѣ растения у насъ и срѣдствата за борба съ тѣхъ. Посоченитѣ срѣдства за борба не сѫ съвършени, и при тѣхното прилагане явно е, че не може да се очаква пъленъ резултатъ. Въпреки това, ако тѣзи срѣдства се приложатъ правилно и навреме, резултати ще има.

Д-ръ А. В. Лазаровъ

УНИВЕРСИТЕТСКА БИБЛИОТЕКА ПЛОВДИВ

Институтъ за защита на растенията
Булевардъ „Князъ Симеонъ Търновски“ № 2 — София,
(Пощенска кутия № 238) Тел. 2-32-62

Материалитѣ за изследване, на тежесть до 500 гр., да се изпращатъ като мостра безъ стойность и да се придружаватъ винаги съ подробна обяснителна бележка (освенъ писмо).
