

Nye skadegører i havebrugsafgrøder 2017

Undervisningsmateriale udarbejdet af
GartneriRådgivningen
december 2017

Drosophila suzukii

Pletvingefrugtfluen

Ødelæggende i bærproduktion

Larve i bær



Pletvingefrugtfluen

- Stammer fra Japan. Har bredt sig til Europa og Amerika
- Blev i Danmark fundet for første gang i 2014
- I modsætning til de fleste andre frugtfluer kan *Drosophila suzukii* lægge æg i friske bær, der er ved at modne.
- Larverne, der kommer frem, lever af frugtkødet.
- *Fluen* er en alvorlig økonomisk trussel i for frugt- og bærproduktionen.

***Drosophila suzukii* på hindbær**



Pletvingefrugtfluen

- Er lille flue – kun 3-4 mm stor
- Den er lysebrun med røde øjne og mørke ubrudte bånd på bagkroppen.
- Hannen har en mørk plet yderst på vingerne – der af navnet *pletvingefrugtfluen*



Fluerne trives bedst ved temperaturer 18-22 °C, der er optimalt for æglægningen .

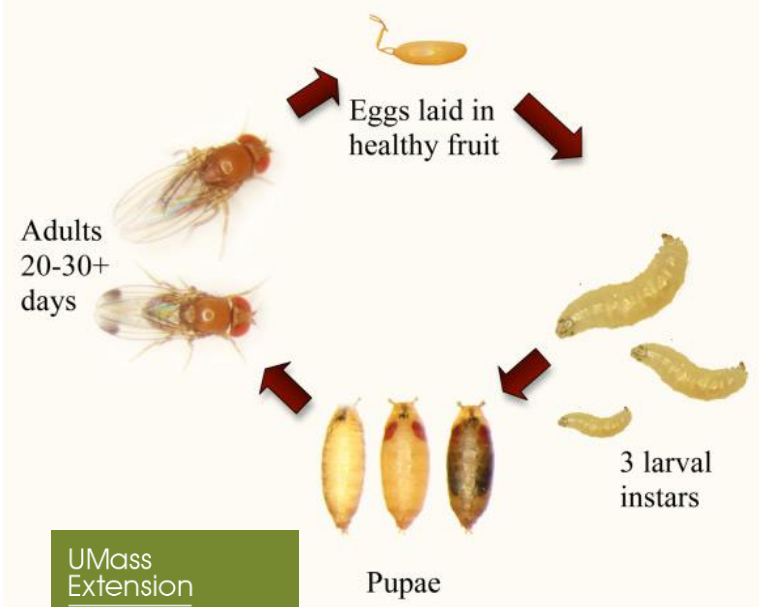
Den kan dog godt overleve under koldere klimaforhold, og er aktiv ned til 10 °C.

Dette betyder at fluen er aktiv over en lang periode og lægger æg fra forår til sent efterår.

Ved temperaturer under frysepunktet og over 30 °C falder dens aktivitet.

- Udviklingen fra æg til voksen kan tage 12-79 dage afhængig af temperaturen
- Er der rigeligt med frugt og gode klimaforhold vil populationen vokse eksplosivt.
- I Danmark kan den have 2-3 generationer pr. år.

SWD Life Cycle



- Hunnen lægger 7-16 æg pr. dag
- Æggene lægges i friske knapt modne bær
- Larverne gennemlever 3 stadier inde i frugten.
- Larven for pupper sig enten inden i eller uden på frugten.
- Afhængig af temperaturen leve hun-fluen 3-9 uger og kan lægge 300-400 æg.



Pletvingefrugtfluen er en skadegører i følgende kulturer:

Surkirsebær

Jordbær

Hindbær

Brombær

Blåbær

I Danmark er pletvingefrugtfluen er et skadedyr i vilde og dyrkede bær.

De voksne fluer overvintrer

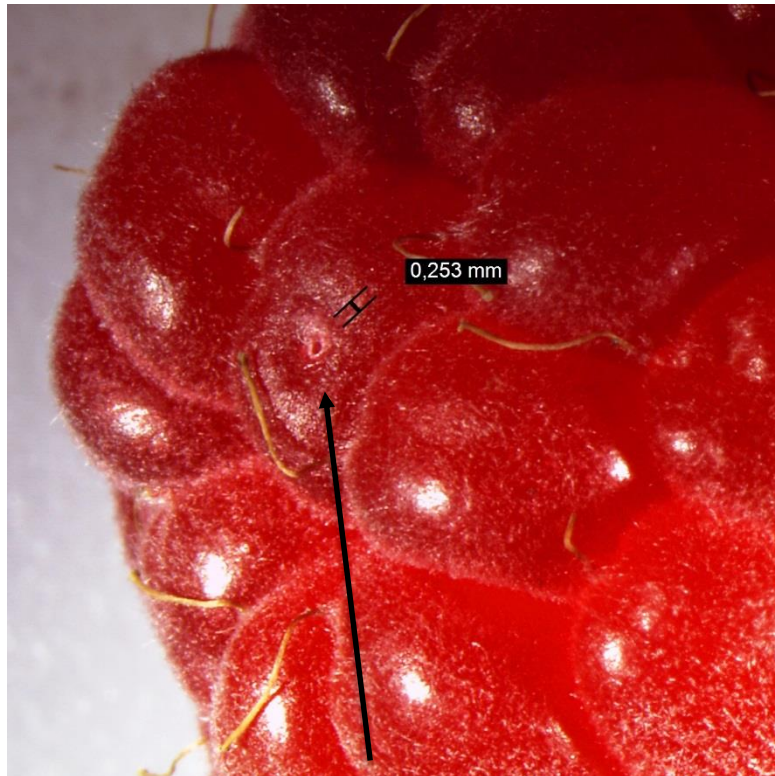
Pletvingefrugtfluen er kan være til stede året rundt, men bestanden ofte stigende fra juli - august og henover efteråret.

De første angreb ses typisk i surkirsebær

Der er størst risiko for angreb i sene og remonterende jordbær og sene hindbær

Beskrivelse af skaderne :

- Efter æglægning og mens larverne er små, kan man ikke umiddelbart se skaden.
- Man kan evt. se hullet, der efterlades ved æglægning.
- Først ses et indsunkent område omkring æglægningsstedet
- Bærrene bliver bløde
- Der vil udvikles sekundære infektioner
- Bærret vil rådne



Ved æglægning efterlades et lille hul



Blød plet ved æglægningssted



Larve i hindbær

Strategi for håndtering og minimering af skaden gennem sæsonen

Ved *Drosopholi suzukii* handler det om at sætte ind tidligt for at begrænse opformeringen

Strategien **skal** bestå af følgende dele:

- Overvågning og varsling
- Forebyggelse
 - Renholdelse i kulturen
 - Dyrkningstekniske tiltag
 - Rettidig høst
- Bekæmpelse
 - Massefangst
 - Kemisk bekæmpelse

Overvågning og varsling

For at kunne planlægge og iværksætte forebyggende og bekæmpende foranstaltninger rettidigt, er det vigtigt at kende:

- Hvornår fluen er tilstede i kulturen
- Hvornår bærrerne er modtagelige

Overvågning og varsling

Overvågning af pletvingefrugtfluen sker ved hjælp af fælder

Fælderne kan registrere tilstedeværelsen af fluer og give en indikation af antallet.

Overvågning sker i fælder indeholdende et lokkemiddel bestående af eddikesyre, alkohol og sukker.

Lokkemidlet er ikke specifikt for pletvingefrugtfluen, men lokker også andre lignende fluer til

Overvågning og varsling

Der er flere typer af fælder på markedet.



DrosoTrap® og Riga fælde til overvågning af pletvingefrugtfluen og fældefangst efter filtrering. En han og hun er markeret med cirkler (Helle Mathiasen)

For fælderne gælder det at væskens filtreres og tjekkes for pletvingefrugtfluer.

Overvågning og varslings

Overvågningen af fluen skal ske fra tidligt forår .

Da fluerne opholder meget af tiden i den omkring liggende vegetation, så skal fælder først hænges op her.

Fælderne hænges i skygge tæt ved vilde værtsplanter som f.eks. Kirsebær og hyld.

Alternativt kan de hænges i kanten af plantagen.

I sæsonen tjekkes fælderne en gang om ugen

Overvågning og varsling

I perioden fra november til april kan fælderne bruges til at registrere de overvintrende fluer.

Fælderne tjekkes hver tredje uge.

Overvågningen vil sige noget om antallet af overvintrende fluer og hermed smittetrykket for den kommende sæson.

Overvågning af skaden

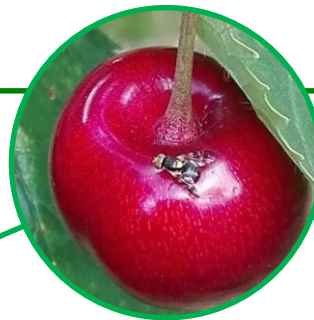
Forebyggelse:



Kirsebærfluen

Flyvning/Levetid: 7 – 11
uger

Maj til august



Æglægning i
bær

1 æg/bær

30 – 200

æg/hun

Juni til august

3 larvestadier
Fra slut juni



Forpupning i
jorden

August til maj



Hvornår starter æglægningen?

Antallet af æg?

Hvornår forlader larverne bær?

maj jun jul august sept okt

Hvornår er de første larver tilstede?

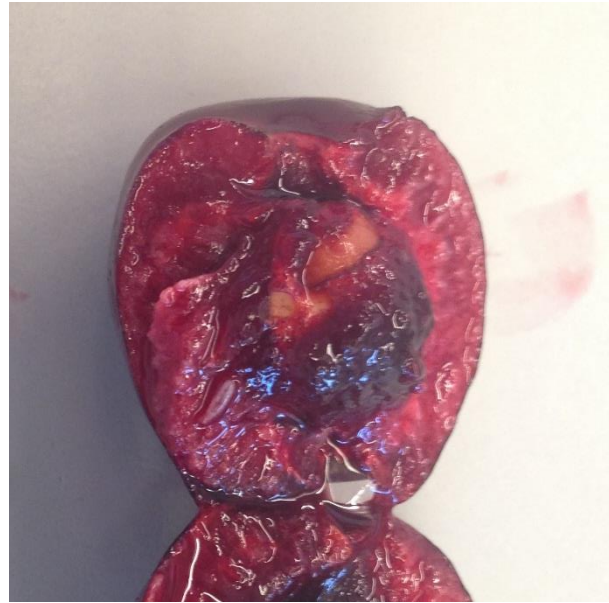
Hvor mange fjernes ved høst

Timing af behandling

Monitering med gule limplader



Første fangst = risiko!





Dukker stadig op i nye gartnerier.

Har i væksthuse 7 til 8 generationer pr. år.

Er meget vanskelig at komme til livs

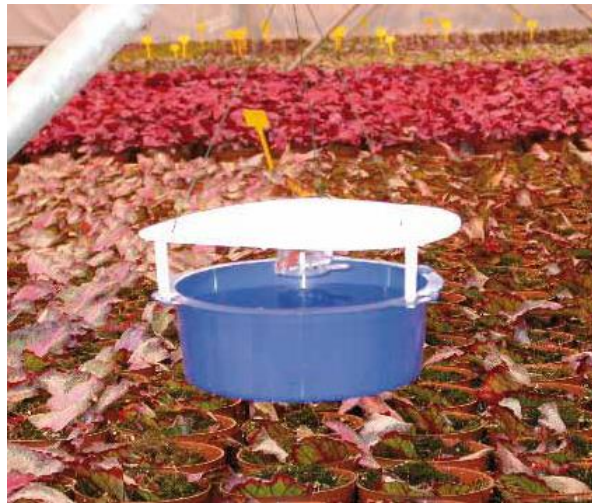
Kommer ofte ind som æg på importerede plantemateriale.

Cyclamen, Campanula, Euphorbia, Asters, Pelargonium,
Kalanchoe, Begonia, Duschenea m.fl.

Brug deltafælder op



eller vandfælder



1-2 fælder pr. 1000 m²

Feromonkapsler i lokker hannerne til fælden

- Bakteria – *Xylella fastidiosa*
- Karantæne skadegører
- Fundet i Italien i 2013 og Frankrig i 2015
- Har mere end 300 værtsplanter – både urteagtige og vedagtige

- Symptomer: bladsvindinger, gule pletter på bladene, visne bladspidser. Planten visner og dør.

- Spredes over korte afstande med insekter (småcicader og skumcicader)
- Over store afstande spredes bakterien ved handel med planter

Thrips setosus

Fundet i Holland i Hortensia

Meget polyfag = mange værtsplanter

Symptomer: Brune/sølvfarvede blade, striber og kanter på blomster

Vektor for : TSWV og INSV

Kontrol af planter og biologisk bekæmpelse vigtig i forebyggelse og bekæmpelse.

