



SYMPTOMER – Bløde pletter og mærker på de tre hindbær til højre skyldes angreb af pletvingefrugtfluen. Frugtkødet kollapser omkring det sted, hvor larven er på spil inde i bærret. De to bær til venstre er sunde hindbær. Copyright: JKI Dossenheim.

Pletvingefrugtfluen – frygtet i Europa

En ny frugtflue er dukket op i Europa, og specialister frygter, at skader i bær vil eskalere de kommende år. Her er de første erfaringer med fluen fra Schweiz.

TEKST:
CATHERINE A. BAROFFIO, AGROSCOPE
OG LENE SIGSGAARD, KU

Den frygtede frugtflue, *Drosophila suzukii*, stammer fra Asien. Frugtfluen er indslæbt til Europa, og i 2011 invaderede fluen Schweiz. Italien, Frankrig, Belgien, England og Sydtyskland rapporterer også om angreb de sidste par år. I Danmark har fluen fået navnet pletvingefrugtfluen, men den er endnu ikke registreret her i landet.

I modsætning til andre frugtfluer kan hunner af pletvingefrugtfluen lægge æg i friskt og intakt frugtkød, hvilket bringer produktionen af bær, stenfrugt og vindruer i fare. Derfor er der et påtrængende behov for udvikling af effektive IPM-strategier overfor dette nye skadedyr.

Symptomer og værter

Hunnen af pletvingefrugtfluen er udstyret med en robust og tandet læggebrod, der kan gennemtrænge skindet på mange arter af frugt. Såret fra læggebrodden skaber adgangsvej for svampe og bakterier, som igen giver adgang for andre arter af frugtfluer.

Angreb af pletvingefrugtfluen medfører, at frugterne hurtigt rådner. Det typiske symptom er hurtigt sammenfald af vævet lige under skindet.

Pletvingefrugtfluen har tendens til primært at angribe røde eller mørke frugter. Den foretrækker jordbær, hindbær, brombær, blåbær og kirsebær, men den angriber også andre typer frugt som eksempelvis fersken, blommer og abrikoser samt druer. Arter som æble, pære,

kiwi, figen, kakifrugt og diverse andre frugter er af sekundær betydning, men de udgør et reservoir for frugtfluen, som derved bliver sværere at bekæmpe.

Skade

På grund af sin biologi, sit brede fødevalg og sin hurtige spredning i Europa anses pletvingefrugtfluen for at være et centralt skadedyr, og når den én gang har optrådt på en egn, kan den formentlig ikke udryddes. I 2011 blev der i



LARVER – Larve af pletvingefrugtfluen i hindbær. Foto: Baroffio, Agroscope.



Droso-Trap
1.300 ml.
Tre åbninger på 3,2 centimeter i siderne.



Mc Phail
2.600 ml.
En åbning på 4,5 centimeter i bunden.



Sentomol
1.000 ml.
12 åbninger på 1,0 centimeter i siderne.



ACW
1.300 ml.
16 åbninger på tre millimeter i siderne.

FÆLDER – Fælder til fangst af pletvingefrugtfluer. Den blå ACW-fælde har fungeret bedst i schweiziske forsøg.

Schweiz iagttaget store angreb i jordbær, hindbær, brombær og blåbær. Det er svært at forudsige risikoen for angreb i sten- og kernefrugt.

Fælder

I Schweiz har man afprøvet forskellige fælder sat op i 1,5 meters højde. I bunden af fælderne er der 250 milliliter væske sammensat af 50 procent vand, 40 procent æbleeddike, 10 procent rødvin og 0,1 procent vaskemiddel. Fangvæsken bliver skiftet ugentligt, og fangsten gøres op.

ACW-fælden er bedst til kun at fange insekter under tre millimeter, og fældens blå farve gør det let at se pletvingefrugtfluen.

I foråret 2012 satte man i Schweiz mellem to og 15 ACW-fælder op i hver kanton i aflagterne kirsebær, jordbær og hindbær, og fra juli til oktober blev der også sat fælder op i jordbær, hindbær, brombær, blåbær, vin, blomster samt i vilde bær. Fælderne blev tømt og fangsten gjort op hver 15. dag ved at tælle hanner på limpladerne.

Resultater

Fældefangsterne i Schweiz i 2012 resulterede i mere end 60.000 pletvingefrugtfluer i 200 fælder. De første fangster blev gjort i maj i den sydlige del af landet. I juli blev der fanget pletvingefrugtfluer mange andre steder, stort set over hele Schweiz. Fangsterne var højest i vin og hindbær. I fælder i 1.000 meters højde og dermed i et klima, der ligner det danske, var 28 procent af de indfangede frugtfluer pletvingefrugtfluer, over 3.000 dyr.

Pletvingefrugtfluer optræder i fælder helt frem til slutningen af november i Schweiz. En stor andel fanges i vilde bær. Globalt topper pletvingefrugtfluens aktivitet fra midten af september til slutningen af oktober.

Vanskelig bekæmpelse

I Schweiz anser man kemisk bekæmpelse af pletvingefrugtfluen som den sidste udvej på grund af risiko for pesticidrester i frugten.

I stedet nævner schweizerne sanitære foranstaltninger i form af destruktion af alt ikke-høstet frugt. Det er formentlig hverken praktisk

eller økonomisk i frugtplantager, men måske i bærekulturer. I Schweiz destrueres bærrerne ved at samle dem i klare plastsække og stille dem i solen i syv til 10 dage. Gæringen ødelægger æg, larver og pupper.

Massindfangning

Masseindfangning er en metode, der er under udvikling i Schweiz. Her placerer man fælder i afgrødekanten, så de danner en barriere mod indtrængende fluer, og der bliver også sat fælder op inde i marken. Hver 14. dag tjekkes fem kontrolfælder med henblik på at følge angrebets udvikling. Væsken i massefælderne udskiftes hver tredje uge, enklet ved blot at genopfylde den fordampede væske.

Ved hver høst (to til tre gange per uge i jordbær) tages 50-200 frugter fra og lægges ved -18°C i to timer, for eksempel i en klar plastpose. Behandlingen tvinger larverne frem til frugtens overflade, så de kan ses. Æg og helt små larver kan passere uden at blive opdaget. De vil blive fundet ved den følgende kontrol. ■

Pletvingefrugtfluen på seminar

Artiklens forfatter er forskergruppelider Catherine Baroffio fra Agroscope Wädenswil i Schweiz. Hun giver et indlæg om pletvingefrugtfluen den 12.-13. november på KU i forbindelse med NJF-seminaret 'IPM in Nordic and Baltic berry crops'.

Agroscope Wädenswil er den schweiziske partner i CORE Organic projektet Softpest Multitrap om masseindfangning af skadedyr i økologiske jordbær og hindbær, et projekt der er støttet af GUDP.

Lene Sigsgaard, lektor ved Københavns Universitet, er leder den danske del af Softpest Multitrap projektet.

Kendetegn og facts

- Pletvingefrugtfluen, *Drosophila suzukii* Matsumura, er to til tre millimeter lang, har røde øjne og en brungul krop.
- Hunnen lægger 300 æg i gennemsnit.
- 3-13 generationer per år – op til 150¹³ individer per år.
- Når larverne klækker, ernærer de sig af frugten.
- Larver og pupper af pletvingefrugtfluen kan let skelnes fra kirsebærfluen, *Rhagoletis cerasi*, på deres to ånderør på bagkroppen.
- En generation varer cirka 30 dage i foråret og efteråret, men midt på sommeren kan den vare ned til 18 dage.
- En voksen lever tre til ni uger.
- Flyvningen sker mellem april og november i Schweiz.
- Stor mobilitet: Kan flyve adskillige kilometer.
- Overvintring sker primært ved, at voksne hunner skjuler sig under sten, i barkrevner og sprækker. De genoptager deres aktivitet i foråret. Man kender ikke vinterdødeligheden.
- Arten passer perfekt til et tempereret klima. Den voksne tåler temperaturer under 2°C i længere perioder, men adskillige dage over 30°C gør hannerne sterile.



HAN – Han af pletvingefrugtfluen er ret nem at kende, da den har et mørkt mærke på kanten af vingerne, som ikke findes hos andre *Drosophila* frugtfluer. Hunnerne har ingen pletter på vingerne og ligner umiddelbart almindelige frugtfluer.

Foto: Michel, Agroscope.



HUN – Hunnen kan med sin veludviklede læggebrod (foto) lægge op til 400 æg i sunde frugter, typisk 1-10 æg per frugt. Foto: T. Castellazzi, OFAG.