

IPM – væksthushus-prydplanter Find skadedyrene



De vigtigste skadedyr i væksthuse er:

- Trips
- Væksthusmellus
- Bladlus
- Spindemider

Opdages angrebet tidligt, så bliver bekæmpelsen lettere.

For at opdage angrebet er det vigtigt at kende skadedyrene og vide hvor de gemmer sig.



- Nelliketrips
- Saintpauliatrips
- Japansk blomstertrips
- Echinotrips

Angriber væksthuskulturer og gør skade i potteplanter, udplantningsplanter, krydderurter og væksthushgrønsager.

Trips er vektor for virus (TSWV og INSV)

Thrips setosus



Frankliniella occidentalis



Trips er 1,2-1,9 mm store.

Farven variere fra lys gul over brun til sort afhængig af art og udviklingstrin

Trips er sky og lever helst i skjul.

Gemmer sig i knopper, blomster og skudspidser

De bevæger sig hurtigt og springer langt

De flyver fortrinsvis i solskin. Flytter med luftstrømmen, der bevæger sig hen over planterne

Trips er mest aktive lige efter solopgang og sidst på eftermiddagen.



Kig efter symptomer på blade og blomster



Undervisningsmateriale udarbejdet af
GartneriRådgivningen november 2017



Symptomer på blomster og blade

Trips suger saft ud af plantecellerne og det giver:

- Blomster og knopper med brune eller sølvagtige striber
- Deforme blomster og blade
- Små gule pletter på bladene – er første tegn på angreb
- Blade med sølvagtigt skær
- Blade med hvidelige eller brune aftagninger
- Korkdannelse på bladene



Undersøg blomster

Tripsene sidder ofte i blomsterne. Især hvis der er pollen



Kig på bladunderside

Tripsene bevæger sig rundt på bladundersiden, hvor de sidder langs bladnerverne



Bank/ryst blomster eller planter ud over et stykke hvidt papir.

Brug luppen til at kigge efter trips



Trips er små og de gemmer sig

Trips er svære at opdage

Brug fangplader til at opdage angreb.

Til registrering af sættes 4 fangplader op pr. 1000-1500 m²

Både gule og blå fangplader er attraktive for trips

Gule fangplader tiltrækker mange insektarter

- Væksthusmellus, vandfluer og sørgemyg

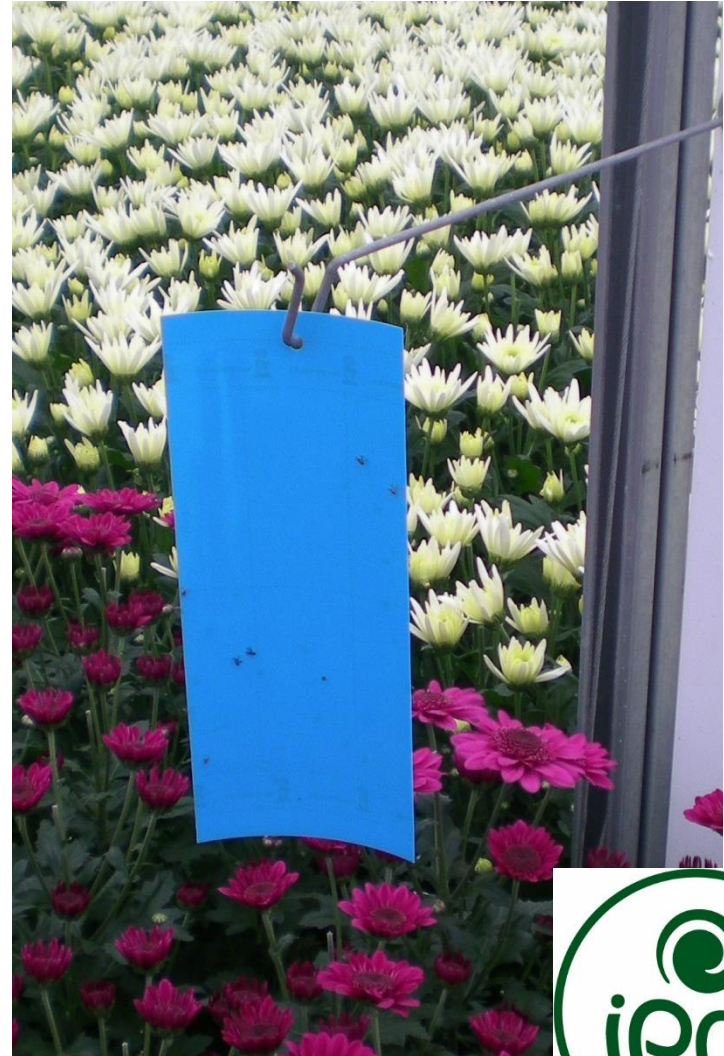
Blå fangplader er mere specifikt til trips

- Tiltrækker ikke så mange andre arter
- Tiltrækker ikke så mange flyende nyttedyr
- Undgå blå fangplader, hvis der bruges humlebier



Trips flyver ikke særlig godt

- Sæt ikke fangpladerne for højt over planterne
- Sæt også et nogle fangplader under bordene
- Sæt gerne fangplader ved dør åbninger
- Tjek fangpladerne ugentligt og tæl skadedyrene. Skift fangpladerne ugentligt





Bomuldsme­llus
Bemisia tabaci



To typer af hvide fluer

**Bomuldsmellus (sweetpotato whitefly) - Bemisia
argentifolii** □

Julestjerner og pryddplanter .

Resistens

**Væksthusmellus (greenhouse whitefly)– Trialeurodes
vaporariorum**

Væksthusgrønsager og pryddplanter

Ingen resistens



Forskellen på bomuldsme llus og væksth usme llus

Både væksth usme llus og bomuldsme llus er helt hvide.

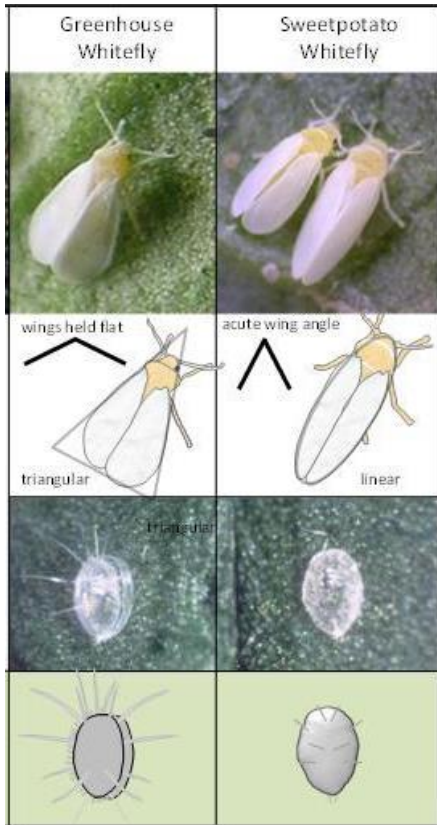
De er vanskelige at skelne fra hinanden.

Der er forskel i vingernes position

- Væksth usme llus breder vinger mere fladt ud.
- bomuldsme llus holder vingerne tæt til kroppen og bliver mere lang og smal i formen.

Nymferne er lettere at adskille

- nymferne af væksth usme llus er formet som en lille pilleæske med sider. Oven på toppen er tydelige lange fibre.
- Nymfer af bomuldsme llus er flade og med få fine fibre, der er svære at se i mikroskop.



Kilde:
ENTOMOLOGY
at the University of Kentucky :

Hunnen lægger æg på undersiden af bladene

Æggene udvikler sig til nymfer og herfra til pupper, der begge sidder på bladundersiden.

De voksne findes ofte i par. De sidder fortrinsvis på bladundersiden.

De voksne vil bevæge sig rundt i kulturen.

Bemisia tabaci er ikke særlig villig til at flytte sig og flyver ofte kun op, når den bliver forstyrret.



Hvor finder man Bemisia?

Bomuldsme llus gennemlever alle stadier af livscyklus på undersiden af bladene

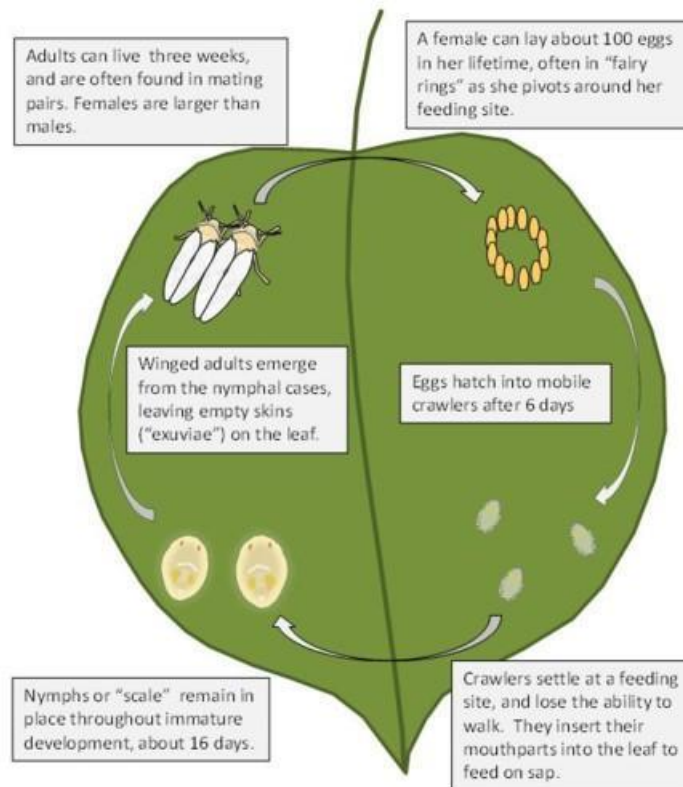
Voksne, æg og unge nymfer findes sædvanligvis på friske og nyligt fuldt udviklet blade

Ældre nymfer og pupperne finder man på de ældre og mere modne blade.

Ofte vil man finde pupperne på de nederste blade på planten.



Bemisia -livcyklus ved 25°C



Kilde: ENTOMOLOGY at the University of Kentucky :



Både voksne og nymfer suger plantesaft.

Ved et lille angreb er der ingen symptomer på planten.

Ved kraftige angreb kan bladene blive gule og falde af.
Bladene bliver klistrede på grund af honningdug.

Mellus kan også overføre virus.



Fangplader er en god hjælp til at opdage mellus.

- Mellus bevæger sig kun lige henover planterne, så fangpladerne skal placeres lige over planterne.
- Tjek og skift fangpladenre ind gang om ugen.
- Tæl og skriv ned hvor mange mellus der var på fangpladen. Så kan man følge angrebets udvikling



Husk

- Undersøg planterne
- Tjek bladundersiderne for voksne æg, larver og pupper
- Områder med angreb (hot-spots) mærkes op med et lille flag eller en pind





Bladlus angriber mange forskellige plantearter

Der findes mange arter af bladlus, der adskiller sig lidt i farve, størrelse og form.

Bladlus er sugende insekter, der suger saft fra phloemet.

Bladlus er ofte grønne, og kan derfor være svære at opdage før der er et stort angreb

Tegn på angreb er

- Unge planter med indrullede blade, deforme blade og skudspidser
- Honningdug, der gør bladene klistrede.
- Ofte ses hvide huder(exuskeletter)



Hvor finder man bladlusene?

Bladlusene sidder der hvor saftstrømmen er størst

- Skudspidser, knopper
- Bladundersiden
- Stængler

Ofte sidder bladlusene i toppen af planten, men kan også godt sidde ved stængelbasis på nedre blade.



Hvordan tjekker man for bladlus?

- Holde øje med planterne og kig efter
 - Kolonier af bladlus i toppen af planterne
 - De hvide huder, der vil ligge på bladene omkring angrebet.
 - Honningdug
 - Deforme blade og skud
- Tjek regelmæssigt fangplader for vingede individer
- Områder med angreb mærkes op med et lille flag eller en pind.



Angreb af spindermider ses både i væksthushgrønsager og pryddplanter. Roser, Stephanotis, hederer hører til blandt de kulturer, der angribes af spindemider.



Symptomer

- Bladene bliver bleggrønne
- Der kommer små gule prikker
- Ved kraftigt angreb kan bladene blive helt grå og dækket af spind.
- Bladene bliver til sidst brune og falder af



De voksne spindemider er ca. 0,5 mm store med en gullige, grønlig eller brunlig farve.

Alle stadier (æg, nymfer og voksne) sidder på bladundersiden.

Ved angreb vil alle stadier være til stede på bladundersiden.

Med lup kan man se alle stadier.



Sådan opdager man angrebet:

- Kig efter blade med små gule prikker
- Kig efter spind
- Undersøg bladundersiden med lup.
- Områder med angreb mærkes op med et lille flag eller en pind.



En lup der forstørre x10



- Hvidt papir, som planterne kan rystes henover
- Pinde/flag til opmærkning af hotspots
- Permanent tusch til at skrive på fangplader
- Skema til registreringer
- Billedmateriale til genkendelse af skadedyr og sygdomme



Fangplader

Kontrol af sygdomme og skadedyr i moderplanter og formering

Eksempel på skema

Hus nr.	Kultur eller sort	Kontrollen viste: (Intet, dårlige rødder, Fusarium, lus eller lignende):	Dato	Hvem	Iværksatte foranstaltninger

Undervisningsmateriale udarbejdet af
GartneriRådgivningen november 2017

