

av verden, men i Nord-Europa har den et relativt begrenset omfang og finnes bare i veksthus. Bomullsmellus ble funnet første gang i Norge i 1987. Siden den gang har det vært sporadiske utbrudd i veksthus, først og fremst på julestjerne. Bomullsmellus som til nå er blitt påvist i norske gartnerier har vært europeiske.

Forebyggende tiltak

- **Bruk kontrollerte småplanter**
- **Isoler og overvåk innkjøpte planter**
Se også etter virussyptomer
- **Voksne mellus kan fanges på gule limfeller eller vannfeller**
I tillegg bør hele planten, spesielt bladundersidene, undersøkes ofte og grundig. Mellus er så små at man må bruke lupe for å kunne observere dem. Voksne mellus flyr hvis plantene ristes.
- **Hold plantemottak og produksjonsavdelinger adskilt**
- **Unngå transport av plantemateriale sammen med planter av ukjent opprinnelse**

Meldeplikt

Matloven og forskrift om planter og tiltak mot planteskadegjørere pålegger eier eller bruker av eiendom å straks melde fra til Mattilsynet om kjennskap til, eller mistanke om, angrep av bomullsmellus på planter som er importert fra land utenfor Europa.

Tiltak ved funn

Ved angrep av ikke-europeiske raser av bomullsmellus kan Mattilsynet pålegge tiltak for å bekjempe og hindre videre spredning. Slike tiltak kan være:

- **Restriksjoner på omsetning av planter og plantedeler som ansees smittet**
- **Destruksjon av smittede planter og planteavfall, plast, emballasje og lignende fra rom der det har forekommet smitte**
- **Gjennomføring av et godkjent program for overvåking, rengjøring og desinfeksjon**
- **Kjemisk bekjempelse på særskilte vilkår gitt av Mattilsynet**

Bomullsmellus

Statens tilsyn for planter, fisk, dyr og næringsmidler

Mattilsynet



Forsidebilde: Julestjerne angrepet av bomullsmellus, fig. 1.

Utgiver: Mattilsynet i samarbeid med Bioforsk Planteheelse
Redaktører: Arild Sletten og Kari Romstad
Tekst: Anette Sundbye og Nina Svae Johansen, Bioforsk Planteheelse
Foto: Nina Svae Johansen og Erling Fløistad
Design: Gnizt as
Desember 2005

Nærmere opplysninger kan du få hos:

Mattilsynet, Nasjonalt senter for planter og vegetabilsk mat, Moerveien 12, 1430 Ås
tlf 64 94 44 00, www.mattilsynet.no
Bioforsk Planteheelse, Høgskolevn. 7, tlf 64 94 94 00, 1432 Ås, www.bioforsk.no



Karanteneskadegjørere er planteskadegjørere som omfattes av Matlovens forskrift om planter og tiltak mot planteskadegjørere.

De er vanskelige å bekjempe, og kan føre til økt bruk av plantevernmidler og reduserte muligheter for eksport av plantemateriale.



Fig. 4. Voksen bomullsmellus.

Fig. 3. Siste nymfestadium av bomullsmellus på julestjerne.

Bomullsmellus

Bomullsmellus (*Bemisia tabaci*) kan gjøre stor skade i mange veksthuskulturer. I tillegg kan den være vektor for flere plantevirus som kan føre til omfattende skade. Bomullsmellus som kommer fra land utenfor Europa, regnes som karanteneskadegjørere.

Angrep kan vise seg ved:

- Gule flekker, generell bleking eller små runde, hvite prikker på oversiden av bladene
- Klebrige ekskrementer med svartesopper på blad og/ eller frukter
- Redusert plantevekst
- Bladkrølling, -gulning, -mosaikk eller gulning av nerver kan tyde på virussjukdom som er overført av bomullsmellus

Kjennetegn

Svake angrep av bomullsmellus gir ikke tydelige symptomer på plantene. Se derfor etter selve insektet, egg nymfer og/eller

voksne individer på undersiden av bladene (fig.1). I starten på et angrep finnes egg og unge nymfer mest på yngre blad, og eldre

nymfer og pupper på eldre blad. Egg av bomullsmellus er langstrakt ovale, gule eller brunlige, og står på høykant på bladundersidene. Nymfene som klekker fra eggene er lys gule, og nesten gjennomsiktige (fig. 2). Siste nymfestadium er gult og har få og korte vokshår på ryggsiden (fig. 3). Voksne lus er ca. 2 mm lange og har vinger som er dekket av et hvitt voksbelegg. Bomullsmellus holder vingene langs sidene og ser derfor ganske smal ut (fig. 4).

Forvekslingsmuligheter

Nymfer og voksne bomullsmellus er nokså lik veksthusmellus. Det bør derfor sendes inn bladprøver med store nymfer til nærmere undersøkelse i et spesiallaboratorium.

Biologi

Livssyklusen til bomullsmellus består av voksne mellus, egg og 4 nymfestadier. Fjerde og siste nymfestadium blir også kalt puppestadium (fig. 3). Første nymfestadium er bevegelig. Den søker seg til områder på bladet hvor det er god næringstilgang, gjerne nede ved bladstilken og langs de største bladnervene. Her suger den seg fast og blir sittende på samme sted resten av utviklingstiden. Utviklingstid og reproduksjonsevne er avhengig av temperatur, luftfuktighet og vertplante. Livssyklus full-



Fig. 2. Egg og 1. og 3. nymfestadium av bomullsmellus på julestjerne.

føres på ca. 1 mnd. ved 23-25°C. Bomullsmellus trives godt ved varme og tørre forhold. Egglegging og utvikling skjer helt ned til 15°C, men dødeligheten er høy ved så lave temperaturer. Utviklingen går raskest ved 33°C. Bomullsmellus er resistent mot mange plantevernmidler og er svært vanskelig å bekjempe. Den kan være vektor for over 100 forskjellige virus som gir sjukdommer som kan være svært ødeleggende ved produksjon av både grønnsaker og prydplanter. Et eksempel er "tomato yellow leaf curl virus" (TYLCV), en karanteneskadegjørere som fører til omfattende skade i tomat, *Eustoma* og noen andre kulturer.

Spredning

Bomullsmellus spres først og fremst med infisert plantemateriale og planterester i emballasje og containere. Over korte avstander kan den fly selv, eller spres med redskaper og ved arbeid i kulturen. Over lengre avstander kan den spres med vind.

Vertplanter

Bomullsmellus har over 600 vertplanter og kan derfor lett spres og oppformerer innen et veksthusanlegg. Julestjerne er spesielt utsatt for angrep. Andre planter som ofte angripes er agurk, tomat, paprika, salat, gresskar, melon, *Begonia*, *Gerbera*, *Gloxinia*, *Fuchsia* og *Hibiscus*.

Utbredelse

Bomullsmellus forekommer naturlig i subtropiske og tropiske strøk. Den kan trolig ikke overvintre på friland i Norge, men i varme perioder om sommeren kan den overleve utendørs på ugras og utplantingsplanter. Bomullsmellus er utbredt over det meste