

- Kast gamle, usalgbare planter
- Fjern ugress i og rundt veksthuset
- Hold komposthaugen i god avstand fra veksthusene
- Rengjør plantetraller, containere og lignende godt før de tas i bruk i gartneriet
- La ikke ampelplanter og blomsterkasser overvintre i veksthusene



Kalanchoë med konsentriske ringflekker.

### Meldeplikt

Matloven og forskrift om planter og tiltak mot planteskadegjørere pålegger eier eller bruker av eiendom straks å melde fra til Mattilsynet om kjennskap til, eller mistanke om, angrep av tospovirus.

### Tiltak

Ved angrep av tospovirus kan Mattilsynet pålegge tiltak for å bekjempe og hindre videre spredning. Slike tiltak kan være:

- Destruksjon av infiserte planter
- Restriksjoner på omsetning av planter og plantedeler som anses infisert
- Bekjempelse av trips
- Gjennomføring av et rengjørings- og desinfeksjonsprogram
- Fortsatt overvåking av tripssituasjonen og eventuell forekomst av infiserte planter

Forsidebilde: Nekroser og mosaikk på begoniablade forårsaket av tospovirus.

Utgiver: Mattilsynet i samarbeid med Bioforsk PlanteHelse

Redaktører: Arild Sletten og Kari Romstad

Tekst: Dag-Ragnar Blystad, Bioforsk PlanteHelse

Foto: Dag-Ragnar Blystad

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](http://www.mattilsynet.no)

Bioforsk PlanteHelse, Høgskolevn. 7, tlf 64 94 94 00, 1432 Ås, [www.bioforsk.no](http://www.bioforsk.no)



# Tospovirus

Statens tilsyn for planter, fisk, dyr og næringsmidler

Mattilsynet



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.



Konsentriske ringflekker på krysantemum etter angrep av tospovirus.

## Tospovirus

Tomatbronsetoppvirus (*Tomato spotted wilt virus*) og *Impatiens*-nekroseflekkvirus (*Impatiens necrotic spot virus*) er begge karanteneskadegjørere som kan gjøre stor skade i en rekke veksthuskulturer av grønnsaker og blomster. De er ikke etablert i Norge. Virusene har samme spredningsmåte, gir ofte like symptomer og omtales derfor her felles som tospovirus.

### Angrep kan vise seg ved:

- Gulflekking
- Mosaikk
- Konsentriske ringflekker
- Nekroser (døde partier)

### Symptomer

Tospovirus gir ofte mer nekroser (dødt plantevev) enn det som er vanlig ved virusangrep. Typiske symptomer er ringflekker, ofte konsentriske, i tillegg til mosaikk og gulflekking. Planter som er infisert, men

som ikke viser symptomer, kan lett fungere som smittekilde. Symptomene varierer svært mye. Både planteart, sort, virusstamme, klima og dyrkingsforhold virker inn.

Begonia skades sterkt. Hiemalisbegonia får nekrotiske ringer, mosaikk i bladene og nekroser i overgangen mellom bladstilk og bladplaten. Blomsterstilkene kan ha nekroser slik at enkeltblomster visner. Også julebegonia skades. Småplanter kan visne, mens store individer får mosaikk og nekroser i bladene.

Krysantemum kan få ringflekker på bladene eller nekroser på stilk og blad.

*Cyclamen* kan få varierende symptomer fra gulfarging, svak mosaikk og ringflekker til visning og død. *Kalanchoë* får ofte ringflekker i bladene. *Lobelia* viser som oftest ingen eller svært svake symptomer ved infeksjon av tospovirus.

### Spredning

Tospovirus spres ved stiklingsformering av infisert plantemateriale, og med tripsartene amerikansk blomstertrips (*Frankliniella occidentalis*) og nelliktrips (*Thrips tabaci*). Ingen av de andre, vanlige tripsartene i Norge sprer tospovirus. Tripsnymfer kan også være bærere av virus.



*Diascia* med gule flekker.

### Vertplanter

Tospovirus har mange vertplanter. For tomatbronsetoppvirus alene er det kjent over 400 arter på verdensbasis. Mange av våre vanlige veksthuskulturer, stauder, ville urter og ugras er mottakelige. Julesterne er lite mottakelig/ikke mottakelig.

### Utbredelse

Tospovirus finnes over hele verden. I Norge har de i senere år blitt påvist flere ganger i blomsterkulturer i veksthus i forbindelse med import. Skaden har blitt stor. Det er særlig når en har fått spredning over i begonia, at gartnerne er blitt oppmerksomme på sjukdommen. Raskt iverksatt bekjempelse har hver gang klart å utrydde sjukdommen.

### Forebyggende tiltak

For å hindre spredning og skade av tospovirus må mengden trips holdes nede. Virusinfiserte planter må holdes unna gartneriet. Overvåk tripssituasjonen i kulturen nøye og kontroller opphengte limfeller regelmessig.

- Kjøp kontrollerte småplanter
- Bruk eget karantenerom for planter som tas inn til gartneriet
- Ikke ta planter fra butikker tilbake i gartneriet. Skill utsalg og butikk fra veksthusproduksjonen
- Unngå transport av innkjøpte planter sammen med planter av ukjent opprinnelse
- Sørg for et opphold i dyrkingen kombinert med nedvasking, desinfeksjon og varme