



Gråskimmel (*Botrytis* spp.)

Gråskimmel (*Botrytis* spp.) er vidt utbreidd og finst over alt der det er plantevokst. På større tre kjem soppen ofte inn som ein sekundær skadegjerar når plantevokst er skadd av til dømes insektangrep, frost eller andre soppar.



Figur 1. Fjelledelgran (*Abies lasiocarpa*) med skade av gråskimmel (*Botrytis* sp.). Foto: Venche Talgø

Vertplanter

Gråskimmel er generelt ein svært vanleg skadegjerar under oppal av planter, og han kan vera problematisk i produksjon av småplanter av gran (*Picea abies*) og edelgran (*Abies* spp.) i skogplanteskular.

Symptom

På bartre kjem infeksjonar først til syne som vasstrukne, mørke flekkar på nye, myke nåler. Når flekkane aukar i omfang, vert infisert vev lyst og går seinare over i brunt. Dersom flekkane ringar skota, vil



Figur 3. Sporulering av gråskimmel (*Botrytis* sp.) på eit infisert skot av gran (*Picea abies*). Foto: Venche Talgø

dei bøya seg nedover, og baret vert etter kvart brunt (Fig. 1). Dersom det er fuktige tilhøve over ein lengre periode, vil det utvikla seg eit gråleg nettverk av sopptrådar (hyfar) (Fig. 2). På hyfane kjem det også til syne små knippe med mørke sporeberarar som har grå sporehopar i toppane (Fig. 2 og 3). Dersom ein tar på slike infiserte planter, ser ein gjerne ei sky av sporar. Under oppal kan også stammen få angrep. Det vert då danna vasstrukne felt som enten er innsokne eller oppsvulma. Desse partia får ein raudleg misfarge og plantene kan verta ringa ved sterke angrep.



Figur 2. Angrep av gråskimmel (*Botrytis* sp.) under oppal av fjelledelgran (*Abies lasiocarpa*). Foto: Venche Talgø



Figur 4. Svarte sklerotiar på daude nåler av gran (*Picea abies*) etter angrep av gråskimmel (*Botrytis* sp.). Foto: Venche Talgø



Figur 5. Under den ujamne barken (venstre) på denne utplantingsklare planta av gran (*Picea abies*) hadde det utvikla seg sklerotiar av gråskimmel (*Botrytis* sp.). Som synt på biletet til høgre er sklerotiane geléaktige inni. Foto: Venche Talgø

Biologi

Dersom det er gunstige tilhøve for infeksjon av soppen (over 90 % relativ luftråme i meir enn 12 timer) i det dei nye nälene bryt, kan skadane verta omfattande. Gråskimmel likar best litt kjølege tilhøve (under 18 °C), men sporane kan spira i heile intervallet frå 8 til 26 °C. Hyfar kan veksa ved låg



Figur 6. Fjelledelgran (*Abies lasiocarpa*) med sporulering av gråskimmel (*Botrytis* sp.) i nedre greinkrans og sklerotiar under barken på stamma. Foto: Venche Talgø



Figur 7. Frø av nordmannsedelgran (*Abies nordmanniana*) dekka med gråskimmel (*Botrytis* sp.). Legg merke til sklerotiane på undersida. Foto: Venche Talgø

temperatur, noko som gjer at sjukdomen kan utvikla seg under kjølelagring. Soppen danner også svarte, læraktige overlevingsstrukturar (sklerotiar) i infisert bar. Dei er ofte synlege med berre auga (Fig. 4).

Nokre gonger vert det også danna sklerotiar i stammen på små planter (Fig. 5 og 6). Sporane vert spreidde med vind eller vassprut. I vått, kjøleg vær kan sporane spira og trengja inn i plantevevet. Soppen kan også spreia seg med fragment av sopptrådar eller infiserte plantebitar og frø (Fig. 7).

Kulturtekniske tiltak

- Fjern avfall og planterestar (smittekjelder)
- Minimer periodar med vått bar
- Utfør overvatning på friluftsbanar tidleg om morgonen
- Ha god lufting i veksthus etter overvatning
- Unngå at plantene står for tett (dette er vanskeleg, fordi teknisk utstyr til såing o.a. er utvikla for å få maksimal utnytting av tilgjengeleg areal)
- Juster temperatur og gjødsling slik at plantene ikkje vert stressa eller får for sterkt sukkulent vekst
- Unngå unødig såring ved prikling eller anna arbeide
- Unngå å pakka/lagra planter med vått bar og ver nøyne med å fjerne skadde planter og ugras
- Reingjer utstyr, veksthus og lager grundig
- Rask nedkjøling og stabil låg temperatur på lager
- La det gå kort tid frå plantene vert tekne ut frå lageret til dei vert planta

Kjemiske middel

Fleire stammer av gråskimmel har bygd opp resistens mot eit eller fleire soppmiddel, det er difor svært viktig å halda seg orientert om kva middel som har effekt, tilrådd bruk og effektiv sprøyteTeknikk.