



## Phomopsis-skade

I skogplanteskular har vi funne soppar i *Phomopsis*-slekta på både gran (*Picea abies*) og edelgran (*Abies* spp.). Nokre *Phomopsis*-artar angrip også lauvtre. Det er ein vanleg skadegjerar både i skog (Fig. 1), juletreffelt, frukthagar og grøntanlegg, men han vert ikkje sett på som særleg aggressiv på eldre planter. *Phomopsis* vil sjeldan drepa kvist/greiner som er over ein cm i diameter, men infeksjon kan føra til oppsprekking og kreftsår.



Figur 1. Figur 1. Det er vanleg å finna *Phomopsis* spp. på daude skot og greiner av gran (*Picea abies*), her på ein prøve frå eit skogbestand i Rogaland. Dei blå pilene peikar på sporehopar av soppen som kom fram frå den daude greina etter at ho låg nokre dagar i varm, fuktig luft (inkubering). Foto: Venche Talgø

### Symptom og biologi

Kort tid etter at ein infeksjon av *Phomopsis* finn stad, vert det danna små, gule flekkar på nåler og/eller bark. Etter kvart vil flekkane auka i omkrins og verta brune (nekrotiske). I flekkane utviklar soppen svarte, små sporehus (pyknidar) med ukjønna sporar (konidiar). Når konidiane er mogne, vil det tyta ut sporehopar frå sporehusa dersom det er høg nok luftfukt. Sporane er "limt" saman i dråpar eller trådliknande krøllar (Fig. 1). I kvar sporehop er det tusenvis av sporar. Sporane vert spreidde med vasssprut. Spreiing over lengre avstandar vil som regel alltid skje med infisert plantemateriale, men soppen danner også ved nokre høve kjønna sporar (ascosporar) som ved hjelp av vind kan spreia seg lengre enn konidiane.



Figur 2. Førekomst av brune frøplanter av gran (*Picea abies*) i ein norsk skogplanteskule i 2018. Det vart påvist angrep av *Phomopsis* på dei sjuke plantene (sjå Fig. 3). Foto: Venche Talgø

I småplanteproduksjonen har vi sett at planter av gran og edelgran kan visna heilt ned etter å ha vorte ringa av soppen i rothalsen eller lengre opp på dei tynne stammene. Det kan også verta omfattande angrep på nåler og skot, spesielt etter kvart som plantene utviklar seg og vert ståande tett med sakte opptørking etter overvatning/gjødsling eller nedbør. Vi har også sett angrep på frøplanter (Fig. 2). Der hadde det utvikla seg sporehus av soppen på både tynne stammer og skot (Fig. 3). Sjølv om desse frøplantene



Figur 3. Sporehus av *Phomopsis* på ei frøplante av gran (*Picea abies*) (venstre). Hyfevekst og sporehopar vart også observert rundt toppskot på planter frå same partiet (høgre). Foto: Venche Talgø



Figur 4. Mørke skot på småplanter av gran (*Picea abies*) etter overvintring på fryselager (venstre). Vevet inne i dei skadde skota var dautt med overgang til frisk lenger ned (midten). Det vart isolert *Phomopsis* frå skadde skot og gjort nokre funn av sporehus av soppen (høgre). Foto: Erling Fløistad (venstre og midten) og Venche Talgø (høgre)

stod tett i mikrobrett, var dei enno så små at det ikkje skulle hindra rask opptørking. Det er nærliggjande å tru at angrep på så små planter i veksthus skuldast frøoverført smitte, *Phomopsis* kan nemleg vera det, men vi har testa mange norske frøparti av gran utan å påvisa *Phomopsis*.

Våren 2018 mottok vi meldingar om skadde planter av gran etter fryselagring. Dei hadde karakteristiske, mørke toppar. Under barken på dei skadde toppane var vevet dautt, og på nokre hadde det utvikla seg sporehus av *Phomopsis* (Fig. 4). Det var ikkje gråskimmel eller andre soppar på plantene, så vi har grunn til å tru at *Phomopsis* var primærskadegjeraren.

### Tiltak

Után laboratorietestar er det vanskeleg å vita kva slags sjukdomsorganisme som har skadd plantene, men generelt for dei fleste soppsjukdomar gjeld:

- Luk bort sjuke planter så snart dei vert oppdaga for å unngå sporespreiing til naboplanter
- Pass på god opptørking i barmassen etter overvatning/gjødsling ved å unngå vatning seint på dagen
- Syt for god lufting i veksthus
- Fjern større vertplanter i eller nær planteskulen, til dømes eldre tre eller hekkar av gran
- Gjer fasen frå sortering/pakking til nedkjøling så kort som mogeleg for å unngå at *Phomopsis* og andre soppar utviklar seg på lager, og hald temperaturen så lav som mulig under uttak om våren.

Sjå «Faktaark om dyrking av skogplanter» nr. 8 - 2018 for råd om integrert plantevern (IPV).

Tekst: Venche Talgø, May Bente Brurberg og Inger Sundheim Fløistad , NIBIO  
E-post: inger.floistad@nibio.no

Faktaarkene i denne serien er utarbeidet med støtte fra Landbruks- og matdepartementet

Hele serien kan lastes ned fra [www.nibio.no/skogplanter](http://www.nibio.no/skogplanter)