

IPM bekæmpelse af honningsvamp

Iben M. Thomsen, Institut for Geovidenskab og Naturforvaltning, Københavns Universitet, imt@ign.ku.dk

Honningsvamp er en skadevolder, som er knyttet til skovjord. Bekæmpelse er vanskelig, men stødrydning kan være gavnligt på juletræsarealer, hvor der opleves en uacceptabel planteafgang.

Beskrivelse af sygdommen

Honningsvamp er en slægt af hatsvampe, der optræder som nedbrydere af rødder og andet ved i skove. Flere arter er parasitter på levende træer, især hvis disse svækkes af andre forhold. På nåletræer optræder mørk honningsvamp (*Armillaria ostoya*) som en primær parasit, der kan angribe selv friske træer. Svampen kendes dels på sine frugtlegemer, der typisk kommer frem i september-oktober, men angreb kan erkendes hele året ud fra tilstedeværelsen af de sorte strengagtige rhizomorfer omkring rødder og et kraftigt hvidt mycelium under barken på angrebne træer.

Symptomer på angreb er forkortede skud, lyse nåle, pludselig visnen og rødfarvning af planter, samt udskilning af harpiks i rodhalsen. Alle disse symptomer forekommer også ved angreb af rodfordærver, og til dels ved angreb af *Phytophthora*, hvorfor det er vigtigt at finde rhizomorfer eller mycelfaner til sikker identifikation af honningsvamp som årsag.



Hvide mycelfaner under bark og sorte rodliggende strenge, rhizomorfer, er nok til at erkende angreb af honningsvamp på gamle stød eller syge planter.

Fotos Iben M. Thomsen



Om efteråret kan man være heldig at se honningsvampens frugtlegermer på angrebne planter. På foto til højre ses til sammenligning rodfordærver ved basis af døde nobilis.

Fotos Iben M. Thomsen

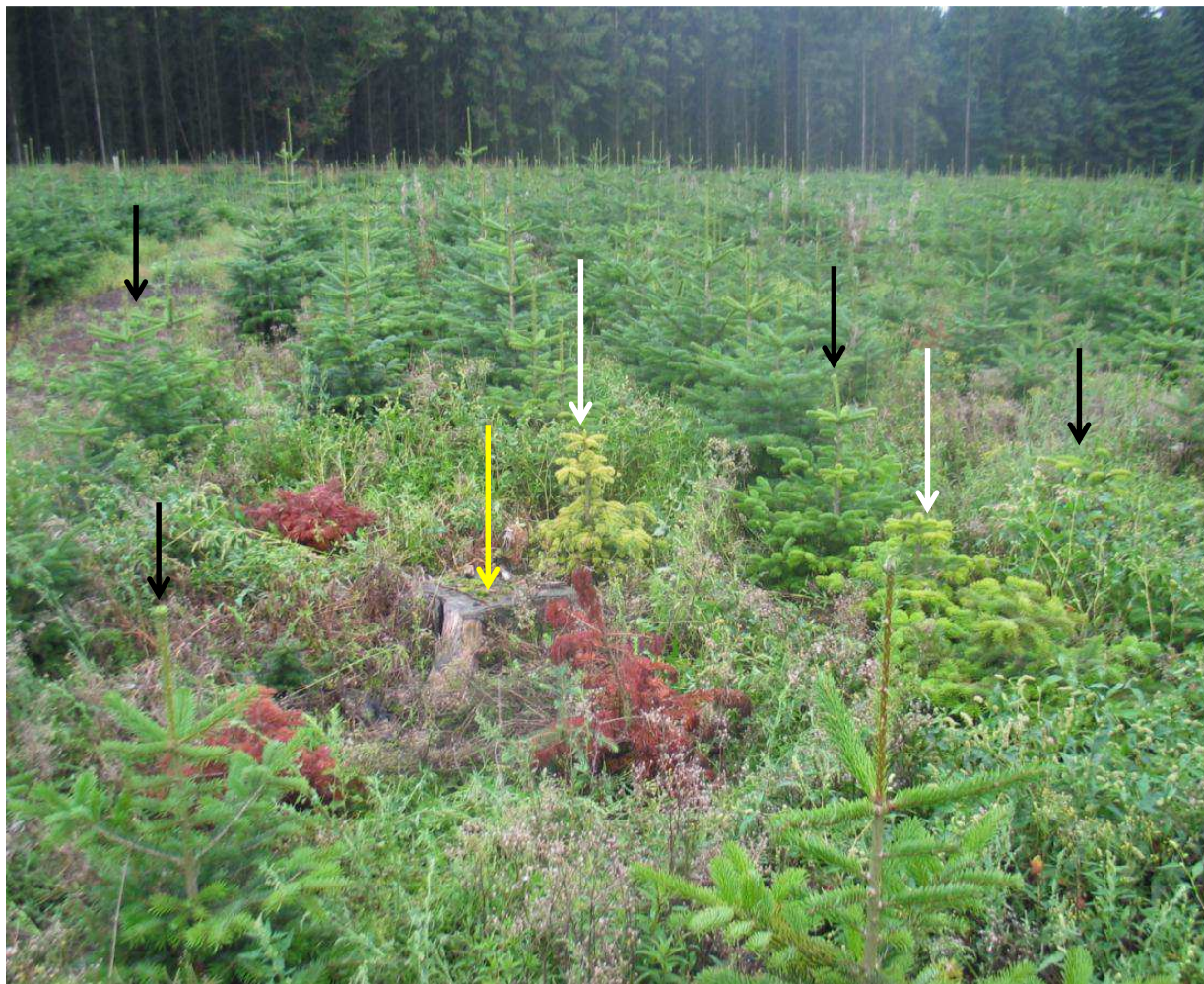


Biologi, livscyklus og skadelige stadier

Honningsvamp lever det meste af tiden som vednedbryder, men de patogene arter kan med udgangspunkt i stød angribe levende træer. Især i kulturstadiet kan nåletræsplanter angribes og dræbes af mørk honningsvamp. Dette er et velkendt fænomen i skove, både ved plantning af nål efter nål, men også når nål plantes efter løv, idet mørk honningsvamp kan etablere sig på løvtræstød, selvom den ikke er parasit på løv.

Ved skovrejsning eller dyrkning af juletræer på markjord ses aldrig angreb af honningsvamp (eller rodfordærver), medmindre disse forekommer i læhegn omkring kulturerne. Først når træerne skoves, vil der blive åbnet for introduktion af begge rodpatogener, via sporesmitte af de friske stød. Honningsvampen er mindre effektiv til at etablere sig på nye arealer via sporer, men når den først er ankommet til et areal, vil den sprede sig fra stød til stød via sine rhizomorfer.

Ved plantning af nåletræer, herunder juletræskulturer, på gammel skovjord, ses angreb af honningsvamp allerede i den første generation. Ved skovrejsning og juletræskulturer på markjord vil der typisk gå mindst to generationer, før svampen giver anledning til problemer. I juletræedyrkningen er der observeret begyndende planteafgang i 3. eller 4. generations omdrifter af nordmannsgran.



Angreb af honningsvamp på nordmannsgran med udgangspunkt i stød fra forrige generation af nåletræ (gul pil). Døde træer lige omkring stød er visnet pludselig under rødfarvning. Syge træer (hvide pile) har forkortede skud og lyse nåle. Potentielt inficerede træer vist med sorte pile. Mønstret med en gradvist større cirkel af inficerede træer er helt klassisk for honningsvamp. Foto Iben M. Thomsen

Vurderingsmetoder

Det er vigtigt at skelne mellem de mange mulige årsager til planteafgang i kulturer. Det har fx ingen effekt at stødrydde, hvis planteafgang ikke skyldes honningsvamp eller rodfordærver. Vurdering bør ske ved at trække nyligt døde og tydeligt syge planter op og se efter de karakteristiske tegn på angreb af honningsvamp.

Forebyggelse og bekæmpelse

På gammel skovjord vil stødrydning begrænse omfanget af angreb, men der er både økonomiske og jordbundsmæssige ulemper. På landbrugsjord er den bedste tilgang at undgå etablering af honningsvamp. Dette kan formentlig opnås ved at stødknuse eller stødfræse, dvs. ødelægge de overjordiske dele af stød til lige under jordoverfladen. Om metoden kan have effekt ved etablerede angreb vides ikke, men det anses for tvivlsomt.

Hvis honningsvamp bliver eller er blevet etableret i juletræskulturer på landbrugsjord i løbet af et par trægenerationer (omdrifter), vil den bedste bekæmpelse være optrækning af de nye stød i forbindelse med

afdrift og genplantning af arealet. Der er i de seneste år udviklet maskiner til dette formål. Metoden fungerer bedst på sandjord, men den kan give vanskeligheder på lerede jorde og medføre problemer med dårlig jordstruktur. Stødrydning bør derfor kun udføres, hvis planteafgang pga. honningsvamp får et uacceptabelt omfang.



Stødrydning med maskine, som griber fat i stød og trækker dem op ad jorden. Efterfølgende skal stødene flises eller opsamles og køres bort. Se alternativ model nedenfor. Foto Niels Kjær Laursen

Der er ingen grund til at lægge arealet brak eller have en omdrift med fx korn efter en stødrydning. Den nye generation juletræer kan plantes direkte, hvis stødrydning har fjernet hovedparten af vedmassen. Hvis man er bekymret for, at stødrydning medfører tab af næringsstoffer, kan de optagne stød flises på stedet, og flisen spredes på arealet. Risiko for angreb fra af honningsvamp eller rodfordærver fra flis må anses som minimalt, mens det samme ikke gælder for *Phytophthora*, hvor smittet materiale skal destrueres ved forbrænding.

Journalføring

Erfaringsopsamling bør i juletræer omfatte et kort med angivelse af antal omdrifter på arealet, notering af den første forekomst af angrebne træer samt antal nye tilfælde for hvert år af omdrift. Evt. sanering i form af løbende oprykning af syge træer samt stødrydning eller stødfræsning efter afdrift noteres, så effekten af de forskellige tiltag kan sammenlignes.

Litteratur

Thomsen, I.M. 2010: Honningsvamp og rodfordærver. Kend symptomerne på angreb i dine juletræer. Nåledrys 73: 5-11.

Thomsen, I.M. 2010: Honningsvamp i juletræer. Videnblad 5.6-21. Pyntegrøntserien. Skov & Landskab.

Thomsen, I.M. 2012: Forebyggelse og bekæmpelse af honningsvamp i juletræer. Nåledrys 81: 32-38.

Thomsen, I.M. 2012: Honningsvampangreb ved løbende indplantning. Nåledrys 79: 4-11.



Stødrydning med maskine, som trækker stød op, ryster dem for jord og samler dem op i én arbejdsgang. Beholderen tømmes over i en vogn, når den er fuld. Fotos Niels Kjær Laursen