

Sopp-skader

Vinterskadesoppene (parasittære låg-temperatursopper) kan under gunstige forhold gjøre stor skade på eng. De angriper levende planter og vokser best når temperaturen er like over frysepunktet og fuktigheten er høy. Langvarig snødekke på tint eller lett frosset jord gir soppene gode utviklingsmuligheter. Det er flere arter som angriper gras og kløver, og som har forskjellige krav til varighet av snødekke og tele .

De enkelte soppene

Snømugg (*Microdochium nivale*) er den parasittsoppen som *gjør mest skade i distrikter hvor snødekket ligger i kortere tid enn 90 døgn*. Slike forhold har vi helst i kyststrøk med milde vintre og høy luftfuktighet.

Den har optimal vekst ved litt høyere temperatur enn de andre låg-temperatursoppene og lite krav til snødekke. Under kalde og fuktige forhold kan den angripe gras på bar mark. Angrepet øker med varigheten av snødekket, og på vanlig eng trengs det normalt to måneders snødekke før det oppstår skade.



Bilde 1 – snømugg.

Foto: K. Årsvoll



Bilde 2 – stor grasknollsopp, skader på 1. års eng. Innfelt (t.v.) fruktlegemer og (t.h.) sklerotier på hundegras. Foto: K. Årsvoll

I begrensede områder kan angrepet føre til totalskade på grasbestand, men *stort sett registreres skadene som en gradvis uttynning av sådde grasarter*. Generelt er det *relativt lite skader av snømugg i nordnorsk eng*.

Etter snøsmelting om våren kan vi se et kvitt mycel med rosa skjær på døde blad. Oftest er bladene sammenklebte til et gråkvitt lag som dekker jorda (Bilde nr. 1). Angrepet på plantene setter inn før snøen kommer om høsten. Det fortsetter under snøen, og ender etter snøsmeltinga om våren.

Kvit grastrådkølle (*Typhula ishikariensis*) *har størst krav til varighet av snødekke*. Den kan forårsake store skader på gras i områder med snørikt og stabilt vinterklima. Skadene viser seg oftest som uttynning av graset, og fører sjelden til totalskader på enga.

Om våren er angrepne planter dekket av et gråkvitt lag med mycel, og de døde bladene er trådsmale. I blad og bladslirer kan en finne store mengder runde kvileorganer, sklerotier, som er rød- og svart-brune og 1-2 mm i diameter (Bilde nr. 3).

Angrep av kvit trådkølle forekommer sjelden langs kysten og i fjordstrøkene sør for Troms, hvor det er mindre enn 120 døgn med snødekke. *På steder med mer enn 150 døgn med snødekke kan kvit trådkølle være den skadegjører som gjør størst skade på gras*.

Stor grasknollsopp (*Sclerotinia borealis*) forekommer bare i områder med stabilt og langvarig snødekke (over seks måneder). Den har derfor en begrenset utbredelse, i Nord-Norge er den påvist vesentlig i Nord-Troms og Finnmark, men opptrer også i Nordland, bl.a. Indre Helgeland.

Soppen kan gjøre svært stor skade på gras der forholdene ligger til rette for det, ikke sjelden er det totalskade der den opptrer (Bilde nr. 2). Stor grasknollsopp er kjent for å trives best på jord med noe lav pH (optimal pH er mellom 5 og 6).

Skadene viser seg om våren ved at plantene har visne, gråkvite og opptrevla blad. Angrepne og døde planter er dekket av et gråkvitt mycel. I det ødelagte plantevevet sitter soppens kvileknoller, som først er gråkvite, seinere svarte og muselortlignende, og opptil 8 mm i diameter (Bilde nr. 2).

En lang, fuktig og mild høst gir stor grasknollsopp de beste forhold for spredning av soppens sporer fra sklerotiene, og derved de mest omfattende angrep på grasmarka.

Hva kan du gjøre for å unngå skader?

Vinterskadesoppens forekomst og skadeomfang er i hovedsak er bestemt av klimatiske forhold. Det er derfor umulig å sikre seg helt mot soppeskader i et klimatisk risikoområde, selv om alle aktuelle tiltak gjennomføres:

Arts- og sortvalg. Det er dels store forskjeller mellom arter med hensyn til hvor skade angrep av de ulike sopper påfører plantene. Dessuten er det betydelige sortsforskjeller innen samme art. Generelt er *nordlige sorter* sterkere mot vinterskadesopper enn sorter av mer sørlig opphav, på samme måte som for generell vinterhardførhet.

Timotei er svakere mot alle vinterskadesoppene enn engsvingel. Mot snø-mugg er engsvingel, engkvein og eng-rapp mer resistent enn timotei og hundegras.

Høstetidspunkt og stubbhøyde om høsten. Høsting og beiting av engarealene utover høsten må tilpasses vekstforholdene slik at gjenveksten ikke blir for lang ved vekst avslutning. Mye gras som blir liggende under snøen gir ypperlige arbeidsforhold for vinterskadesoppene.

Stubbing av gras et høsten for å redusere faren for soppangrep kan komme i motsetning til ønsket om god deking og tid til gjenvekst etter siste høsting av hensyn til frost- og isskader.

Snøfonner på arealene om våren gir økt fare for soppangrep. Ved profilering av arealer med risiko for soppeskade bør det tas hensyn ikke bare til fallretning,



Bilde 3 – hvit grastrådkølle med sklerotier, etter opptørking.

Foto: K. Årsvoll

men også til herskende vindretning, slik at store snøfonner på lesiden kan unngås.

Det samme gjelder trær og kratt i skiftegrensene og langs kanaler. Slik vegetasjon kan være ønskelig som lebelter, men da på tvers av herskende vindretning, i likhet med snøskjermer. Konflikter mellom ulike formål og effekter må vurderes lokalt før tiltakene iverksettes.

Åting vil kunne redusere varigheten av snødekket om våren, og derved begrense mulighetene for vinterskadesop-

pene til å forårsake skade. Spesiell oppmerksomhet bør rettes mot snøfonner og skyggefulle områder hvor snøen blir liggende ekstra lenge.

Kalking kan være et relevant tiltak mot stor grasknollsopp.

Høstbehandling med kjemiske midler mot soppeskader har hatt usikker og varierende virkning, og blir derved kostbart i forhold til nytteverdien. Også av miljøhensyn er det derfor grunn til å være tilbakeholden med slik behandling. Eneste aktuelle middel i 1999 er Sportak EW.



Bilde 4 – kvit grastrådkølle, fruktlegemer om høsten.

Foto: K. Årsvoll

Serien «**Vinterskader i eng**» består av i alt 10 informasjonsblad som omhandler:

1. Herding og vinterhardførhet, 2. Frost-, is- og vasskader, 3. Soppeskader, 4. Drift og overvintring: Høstetid, stubbhøyde, gjødsling, 5. Drift og overvintring: Maskinbruk og kjøreskader, 6. Tiltak ved skade,

7. Grønnforvekster, 8. Kulturtekniske tiltak, 9. Snø-, tele- og ismålinger, 10. Prognoser for overvintring.

Informasjonsbladene er et ledd i oppfølgingen av det strategiske instituttprogrammet «Avlingsstabilitet på grasmark i Nord-Norge». Kostnadene er dekket av

Katastrofefondet for planteproduksjon, Statens Kornforretning, Birger Volden, Vågønes forskningsstasjon, er hovedforfatter av serien.

Foldere, råd og informasjon fåes hos forsøksringene, landbrukskontorene og fylkesmennenes landbruksavdelinger.

Holt forskningscenter
9292 Tromsø
Tlf. 77 66 32 00



Vågønes forskningsstasjon
8010 Bodø
Tlf. 75 58 35 86