

Rød tråd & 'Pink patch'

Laetisaria fuciformis & *Limnomyces roseipellis*

Oppdatert mars 2016



Rödtrådsjuka & Pink patch

Rød tråd

Punarihma

Rauðþráðasýki & Bleikflekkur

Red thread & Pink patch



Bilde 1. Rød tråd på krypkvein. Foto: A. Tronsmo



Bilde 2. Unge sklerotier – rød tråd.
Foto: A. Kvalbein



Bilde 3. 'Pink patch'. Foto: A. Tronsmo

Sykdommen

Begge soppene gir sirkulære eller uregelmessige flekker på 5-50 cm i diameter for rød tråd og 5-10 cm for 'Pink patch'. Infisert gress som blir vassent og dør (Bilde 1 og 2).

Infiserte blad kan finnes blant friske blad, og flekkene kan derfor ha et diffust utseende.

'Pink patch' sprer seg mye langsommere og skader færre blad enn rød tråd. Oftest er bare bladene infisert etter som infeksjonen starter i spissen eller bladkanten og sprer seg videre i bladet.

Ved et alvorlig angrep kan hele planten dø. Ved høy luftfuktighet danner 'Pink patch' et rødt geléaktig belegg som klistrer bladene sammen (Bilde 3).

Rød tråd danner fargerike mycelstrukturer, sklerotier, som ser ut som røde sytråder. Disse strukturene vokser ut fra infiserte blad og kan bli opp til 2 cm lange (Bilde 1). Når infiserte blad tørker, får de et blekt gulfarget utseende.

Rød tråd og 'Pink patch' kan opptrer under hele vekstsesongen hvis det er fuktig vær.

Rød tråd og 'Pink patch'

Rød tråd forårsakes av sopp *Laetisaria fuciformis*, mens 'Pink patch' forårsakes av *Limnomyces roseipellis*.

Navnene kommer av at *Laetisaria fuciformis* danner en struktur på infiserte blad som ser ut som rød sytråd, mens *Limnomyces roseipellis* danner et rosa, geléaktig belegg på plantene.

Sykdommene er vanligere i parker, på fairway og rough, enn på greener.

I motsetning til de fleste andre soppsykdommer gir de mest skade når det er mangel på nitrogen i plantene.

Sammendrag

- Problemet med rød tråd og 'pink patch' løser man ved å tilføre nitrogen.
- Gjødslingen skal baseres på jordanalyser. Jordens pH bør ligge i området 6 - 6,5.
- Vann rikelig, men sjelden. Kjemisk bekjemping anbefales ikke.
- Dersom man har angrep bør gressavklipp samles opp for å fjerne smittet materiale fra banen.
- Gress med endofytter (sopp som lever inne i plantene uten å gi symptomer) er mer motstandsdyktige, men slikt gress er ikke tilgjengelig i Norge i dag.

Rød tråd & 'Pink patch'

Laetisaria fuciformis & *Limnomyces roseipellis*

Oppdatert mars 2016

Skadeorganismene

Rød tråd (*Laetisaria fuciformis*, tidligere kalt *Corticium fuciforme*) og 'Pink patch' (*Limnomyces roseipellis*) infiserer bladene gjennom såroverflater som oppstår etter klipping, gjennom spalteåpninger eller ved direkte inntregning gjennom epidermis og vokser derfra raskt inne i bladet.

Soppen vokser fra 0°C og opp til 30°C, men trives best mellom 15 og 25°C.

Rød tråd-soppen overlever under ugunstige perioder som hvileorgan, sklerotier (= den røde tråden), på infiserte blad eller i filtlaget. Sklerotiene kan være levedyktige i opptil to år under tørre forhold. Sykdommen kan spres ved at hvileorganene fraktes med vann, ved klipping eller med sko. Bladene kan dø allerede to dager etter infeksjonen.

Limnomyces roseipellis overlever som mycel i infiserte blad.



Bilde 4. Rød tråd på rødsvingel. Foto: T. Espevig.

Forhold som fremmer sykdommene

Soppene angriper i første rekke gressplanter som har mangel på nitrogen og under langvarig fuktige forhold. Soppangrepet kan gi store skader etter lange perioder med regn eller overdreven vanning som medfører utvasking av nitrogen.

Rød tråd finnes oftest i parker og på fairway, men vi har også funnet den på skyggefulle greener.

Angrepet blir mest alvorlig når gresset vokser langsomt som følge av lav temperatur, mangel på lys, tørke, næringsmangel (mangel på kalium, fosfor, kalsium og spesielt nitrogen) eller angripes av andre skadeorganismer.

Alle arter av golfgress er mottakelige, men det er forskjell i resistens både mellom arter og sorter. I nordiske sortsforsøk har det vært mest angrep i rødsvingel og raigras.

Slik forhindres og reduseres sykdomsangrep

- Tilfør tilstrekkelig, men ikke for mye nitrogen, kalium, kalsium og fosfor, slik at plantene vokser.
- Ved angrep, bruk en lett tilgjengelig nitrogenkilde, f.eks. ammoniumsulfat.
- Ta bort vegetasjon som gir skygge og forhindrer opptørking.
- Vekstmassen må være godt drenert.
- Unngå tørke. Vann skikkelig, men sjeldent. Helst tidlig på dagen.
- Kontroller filtlaget, det organiske innholdet skal ikke overskride 4,5 %.
- Hold klipperens kniver skarpe.

Forfatter

Arne Tronsmo

Norges miljø- og biovitenskapelige universitet (NMBU)
Postboks 5003
NO-1432 Ås

Form: Karin Schmidt

Lesetips

Smiley, R.W., P.H. Dernoeden and B.C. Clarke 2005. Compendium of turfgrass diseases. APS Press .167p.

Nordiske greenkeepere (IPM ambassadører) som kan hjelpe med gode råd om rød tråd / 'pink patch'

Stefan Nilsson
Vallda GK, Sverige
stefan@valldagolf.se
Tel + 46 70 9243336

Thomas Pihl
Furesø GK, Danmark
greenkeeper@fggolf.dk
Tel + 45 22120148

Steinar Selle
Telemark Park & Hage
steinsell@msn.com
Tel +47 48075980