

Rød tråd & Pink patch

Laetisaria fuciformis & *Limnomycetes roseipellis*

Opdateret marts 2016



Billede 1. Rød tråd på krybhvene. Foto A. Tronsmo



Billede 2. Unge sklerotier - "Rød tråd".
Foto A. Kvalbein



Billede 3. "Pink patch". Foto A. Tronsmo

Sygdommen

Begge svampe giver cirkulære eller uregelmæssige pletter af inficeret græs, 5 - 50 cm i diameter for "Rød Tråd", hhv. 5-10 cm for "Pink Patch", der bliver vanddrukken og dør (Billede 1 og 2).

Inficerede blade kan findes blandt raske og pletterne kan derfor have et diffust udseende.

"Pink Patch" spreder sig meget langsommere og skader færre blade end "Rød Tråd". Sædvanligvis er kun bladene inficerede, da infektionen begynder i spidsen eller bladkanten og spredes derfra videre i bladet.

Ved et alvorligt angreb, kan hele planten dø. Ved høj luftfugtighed udvikler "Pink Patch" en rød gelé-lignende masse, der binder bladene sammen (Billede 3).

"Rød Tråd" danner farverige mycelstrukturer, sklerotier, der ser ud som rødt sytråd. Disse strukturer vokser ud fra inficerede blade og kan blive op til 2 cm i længden (Billede 1). Når inficerede blade tørrer, får de et blegt og gulligt udseende.

"Rød tråd" og "Pink Patch" kan forekomme i hele vækstsæsonen, hvis vejret er fugtigt.

'Rød tråd' eller 'Pink patch'

Rød tråd forårsages af svampen *Laetisaria fuciformis*, mens "Pink Patch" forårsages af *Limnomycetes roseipellis*.

Navnet kommer fra at *Laetisaria fuciformis* på inficerede blade danner en struktur, der ligner en rød sytråd, mens *Limnomycetes roseipellis* danner et lyserødt geleagtigt lag på planterne.

Sygdommen er mere almindelig i parker, på fairway og i roughen, end på greens. I modsætning til de fleste andre svampesygdomme giver de flest skader, når det er kvælstof-mangel i planten.

Sammenfatning

Problemer med "Rød tråd" og "Pink Patch" løses ved at tilføre kvælstof. Gødsning bør være baseret på jordbundsanalyser og jordens pH bør ligge mellem 6 - 6,5. Vanding skal gøres rigtigt men sjældent. Kemisk bekæmpelse kan desuden ikke anbefales.

Hvis man har angreb bør græsafklip fjernes for at fjerne smittet materiale fra banen.

Græs med endofytter (svampe, der lever inde i planter uden at forårsage sygdom) er mere modstandsdygtig, men dette græs er ikke tilgængelig i de nordiske lande i dag.

Rød tråd & Pink patch

Laetisaria fuciformis & *Limnomyces roseipellis*

Opdateret marts 2016

Skadeorganismerne

”Rød tråd” (*Laetisaria fuciformis*, tidligere kaldet *Corticium fuciforme*) og ”Pink Patch” (*Limnomyces roseipellis*) inficerer bladene gennem sår i overfladen som er forårsaget af klipning, gennem spalteåbninger eller ved direkte indtrængning gennem epidermis og vokser hurtigt ind i bladet.

Svampene vokser fra 0 ° C til 30 ° C, men trives bedre mellem 15 og 25 ° C. ”Rød tråd” svampen overlever under ugunstige perioder som hvilestrukturer kaldet sklerotier (= den røde tråd) på de inficerede blade eller i filten. Sklerotierne kan, under tørre forhold, være levedygtige i op til 2 år. Sygdommen kan spredes ved at hvilestrukturerne transporteres med vand, ved klipning eller med sko.

Bladene kan dø allerede to dage efter infektionen. *Limnomyces roseipellis* overlever som mycelium i inficerede blade.



Billede 4. Rød tråd på rødsvingel. Foto T. Espevig

Forhold som gavner sygdommene

Svampene angriber primært græsplanter, der mangler kvælstof og under langvarige fugtige betingelser.

Svampeangreb kan forårsage store skader efter længere perioder med regn eller overdreven vanding, der medfører udvaskning af kvælstof.

”Rød tråd” ses ofte i parker og på fairway, men vi har også fundet den på skyggefulde greens.

Angreb er mest alvorlige, når græsset vokser langsomt på grund af lav temperatur, mangel på lys, tørke, næringsmangel (mangel på kalium, fosfor, calcium, og især kvælstof) eller angribes af andre skadevoldere.

Alle arter af golfgræs er modtagelige, men der er en forskel i resistens både mellem arter og sorter. I de nordiske sortsforsøg har de største angreb været på rødsvingel og alm. rajgræs.

Sådan forhindres og reduceres sygdomsangreb

- Tilfør nok, men ikke for meget kvælstof, kalium, calcium og fosfor, således at planterne vokser.
- Ved angreb, anvend en lettilgængelig kvælstofkilde såsom ammoniumsulfat.
- Fjern vegetation, der giver skygge og forhindrer tørring.
- Vækstjorden skal være godt drænet.
- Undgå tørke. Vand rigtigt men sjældent, helst tidligt på dagen.
- Kontroller filtlaget, det må ikke indeholde mere end 4,5% organisk materiale.
- Hold klippeknivene skarpe

Forfattere

Arne Tronsmo

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

Oversættelse:

Anne Mette Dahl Jensen og
Karin Juul Hesselsøe
Form: Karin Schmidt

Læsetips

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

Nordiske greenkeepere (IPM ambassadører) som har kvalitetssikret dette faktablad og som kan hjælpe med gode råd om rød tråd

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