

# Antraknose

## *Colletotrichum*

Opdateret marts 2016



Billede 1. Angreb af *C. graminicola* på green. Foto E.B. Nelson



Billede 2. Angreb af *C. graminicola* på stængel af enårig rapgræs. Foto: T. Espevig

## Antraknose - til skade eller nytte?

*Colletotrichum*, ofte kaldet ”antraknose” er en velkendt græssygdom på enårig rapgræs. Et angreb på en stresset enårig rapgræs green kan have katastrofale konsekvenser.

På greens, hvor enårig rapgræs opfattes som ukrudt, kan antraknosen dog være med til at reducere andelen af enårig rapgræs.

### Sygdommen

Symptomer på angreb af svampen *Colletotrichum graminicola* (også kaldet *Colletotrichum cereale*) viser sig først som små, gul til bronze-farvede pletter på 2 -5 cm i diameter i plænen. (Billede 1).

Efterhånden som sygdommen udvikler sig, dannes der store, uregelmæssige pletter med reduceret skudtæthed.

På de enkelte planter ser man, at svampen først angriber spidsen af de ældste blade og at symptomerne siden spredes ned ad strået.

Når planter er stressede kan svampen også angribe stænglen og de basale dele af planten (stængelbasis, stoloner og rødder). Angrebne områder på stænglen og stængelbasis er først vanddrukne, men de bliver snart sorte, vævet beskadiges, og planten dør. (Billede 2).

### Sammenfatning

- Det er vigtigt, at greens er godt drænet og luftet.
- Vand grundigt og sjældent, men undgå tørkestress.
- Prøv at reducere plantestress, især i juli / august.
- Udskift enårig rapgræs (*Poa annua*).

# Antraknose

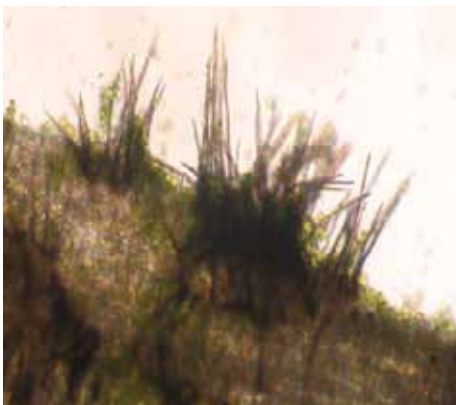
## Colletotrichum

Opdateret marts 2016

I denne fase, kan hovedskuddet let løsriver fra stængelbasis. Undersøger man den syge plante under lup kan man i et tidligt stadium se små sorte prikker (acervuli) lige under vækstvævets overflade. *Colletotrichum* danner sorte stave (Seta) på omkring 0,1 mm, der stikker ud fra acervuli (kan ses ved 10 × forstørrelse). De er et meget vigtigt karaktertræk for bestemmelse af sygdommen (Billede 3).

Hvert acervulus indeholder sneisevis af encellede konidier, der kan spredes med vind, vand, fodtøj og maskiner, og på denne måde bringe sygdommen til nye områder.

Hvis du finder acervuli på dødt væv eller i filtlaget behøver det ikke betyde, at frisk græs er angrebet. Man er nødt til at kigge efter disse strukturer på misfarvede, levende planter, for at være sikker på, om det er et nyt sygdomsangreb. *C. graminicola* overlever nemlig fint som saprophyt på døde planterester i filtlaget.



Billede 3. Acervuli med seta af *C. graminicola* på enårig rapgræs. Foto: T. Espevig

## Forhold som favoriserer sygdommen

*C. graminicola* er en svag parasit og ikke i stand til at angribe planter der "trives". Men under forhold der stresser planterne, såsom lav klippehøjde, mekaniske skader, høj temperatur og næringsstofmangel, kan svampen angribe græsset.

Sygdomsudvikling fremmes af jordpakning, dårlig dræning samt mangel

på kvælstof, fosfor, kalium, eller vand. Nematoder, der lever på rødderne og skaber sår, kan også øge skaden forårsaget af *C. graminicola*.

Enårig rapgræs (*Poa annua*) er særligt modtagelig og den kan angribes i hele vækstsæsonen.

Krybehvene kan også angribes, hvis den er varmestresset sidst på sommeren, men det medfører sjældent alvorlige skader. Antraknose er blevet et stadig større problem på krybehvene i USA i de seneste år på grund af ekstremt lav klippehøjde.

**Nordiske greenkeepere (IPM ambassadører), som har kvalitetssikret dette faktablad og som kan hjælpe med gode råd om antraknose**

**Per Sørensen**  
Sydsjælland GK, Danmark  
E-mail: greenkeeper@ssgm.dk  
Tel +45 51240771

**Ingvar Fjellman**  
Orust GK, Sverige  
E-mail: orustgk.fjellman@telia.com  
Tel +46 70 7239782

**Dan Jürgens**  
Kragerø GK  
E-mail: dan@kragerogolf.no  
Tel +47 95782768

## Forfattere

**Arne Tronsmo**  
Norges miljø- og biovitenskapelige universitet  
Postboks 5003 NMBU  
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.

## Sådan forhindres og reduceres angreb på enårig rapgræsgreens

- Gennemfør et intensivt luftningsprogram hele vækstsæsonen. Mindst en dybdeluftning med "Vertidrain" eller "Hydro-jet" i juli / august.
- Sørg for at vækstlaget er godt drænet.
- Undgå komprimering.
- Brug et balanceret gødning-program (undgå mangel på P og K). Husk også, at enårig rapgræs kræver mere kvælstof end de andre græsarter.
- Hav god kontrol med filtlaget (må ikke indeholde mere end 4,5% organisk materiale)
- Vand rigeligt og sjældent, undgå aftenvanding, men tørkestress skal undgås i varme perioder.
- Øg klippehøjden for at reducere plantestress.
- Reducer antallet af klippinger ved at erstatte nogle af klippingerne med tromling.
- Fjern dug om morgenen og øg luftcirkulationen enten ved at fjerne vegetationen omkring greens, eller ved at sætte blæsere op.
- Der er praktisk erfaring med, at behandling med afspændingsmiddel kan reducere skader på områder, som ofte udsættes for antraknoseangreb.