

Betydelse av filt (thatch) kontroll vid IPM

Mars 2016



Filtkontroll

Filt (thatch) är ett lager med dött och levande organiskt material som bildas vid gräsplantans tillväxtpunkt.

Av många skäl önskar vi att hålla innehållet av organiskt material i filtlagret på golfgreener mellan 3.0 – 4.5 vikt %. Hur man kan lyckas med det kan man läsa i artikeln om filtkontroll. Här tar vi upp varför filtkontroll är en viktig del av det integrerade växtskyddet.

Foto: Agnar Kvalbein

Gödsling, filt och skador

God näringstillgång ger ökad gräsväxt. Några försök har dock visat att fel gödsling kan ge mer sjukdomsproblem. Detta kan förklaras med ökad produktion av filt som ger fuktigare förhållanden på greenytan. Bra tillväxt är därför inte bara positivt, så den som sköter greenerna bör noggrant följa vad som händer med växtmassan under greenytan. Utvecklingen av filt påverkar både plantans och skadegörarnas miljö och kan ändra konkurrensförhållandet mellan dem.



Gräsytan producerar mycket organiskt material, filt. Kan inte mängden organiskt material hålls på en acceptabel nivå, kan det ge många problem. Foto: Agnar Kvalbein

Mycket filt, gör plantorna svagare



Även om detta tee är byggt och dressat med med grov sand, kan detta filtlagret hindra syre från att nå gräsrotterna. Foto: Agnar Kvalbein

Starka plantor, som kan konkurrera med ogräs och tåla angrepp av skadesvampar, är en del av IPM-strategin. Dåligt kontrollerat filtskikt ger svagare plantor av flera anledningar.

- **Mindre syre till rötterna**

Det döda organiska materialet i filten är näring för många mikroorganismer som bryter ner dött organiskt material. Dessa konkurrerar med växtrötterna om syret i växtmassan.

Filt är bra på att hålla vatten och om filten är vattenmättat hindrar det syret från att tränga ner och CO₂ att transporteras bort från marken. Speciellt vid varma perioder när det vattnas mycket, kan filtskiktet bli som ett vått omslag, som kan skada rötterna. De första skadesymptomen är korta rötter, i värsta fall kan rötterna dö.

- **Mjuka greener får mer skador**

Filten gör greenytan mjuk. Nerslagsmärken blir stora och det kan bli fotspår som ger sämre spelkvalitet. Rullar och aggregat på klipparen sjunker ner i ytan, så klipphöjden bli lägre där det är mycket filt. Detta kan ge skalpering och synliga fysiska skador, men också osynliga genom att klipphöjden blir för låg och och gräset får mindre bladyta som kan vara verksamt i fotosyntesen. Detta ökar riskerna för sjukdom och goda förutsättningar för mossa, Vitgröe och Krypnarv (*Sagina*) att trivas och utvecklas.

- **Filtnerbrytning ger mer torrfläckar**

Mycket filt ger behov av mer skötselåtgärder i form av luftning och vertikalskärning. När filten bryts ner efter ett intensivt luftningsprogram eller andra åtgärder, så ökar riskerna för att torrfläckar utvecklas. Orsaken är att fett (vax) liknande nerbrytningsprodukter kan bilda ett vattenfrånstötande (hydrofob) lager på främst sandpartiklarna. I områden där växtmassan blivit hydrofob kan plantorna bli kraftigt skadade av vatten brist och ev. dö. Det är därför en stor fördel att kontrollera filten redan från etableringen, så att extraordinära filtprogram inte behöver vidtas.



Filt kan ge ökad risk för torrfläckar, som på sikt kan döda gräsplantan. Foto: Agnar Kvalbein

Filt ger goda förhållanden för sjukdom



Sjukdomar förekommer ofta på greener med mycket filt. Foto: Agnar Kvalbein



De flesta sjukdomar på gräset orsakas av svampar. Dessa trivs bra vid fuktiga förhållanden. Filt håller fukt och vatten effektivt och skapar en bra miljö för olika sjukdomsorganismer.

Några svampsporer är beroende av fritt vatten under några timmar på bladytan för att kunna gro. Fuktig filt kan bidra till att dagg håller sig längre på bladytan, så att svampen kan tränga in i plantan.

Många sjukdomsorganismer överlever i filtlagret och väntar på att förhållan-

dena skall bli de rätta för att utvecklas. Vissa behöver ej ha levande plantor för överlevnad, men kan överleva på dött organiskt material. Andra har vilosporer eller andra överlevnadsorgan som finns i filten.

Vi har sett tydliga indikationer på att *Microdochium nivale* som ger rosa snö-mögel, överlever från ett år till nästa, i filtlagret. Vi vet också att *Sclerotinia bo-moeocarpa*, som kan orsaka Dollar spot, överlever i filtlagret och kan spridas vidare därifrån.

När jorden är fuktig /våt kan vissa svampar ge dramatiska angrepp. *Pythium* är exempel på en sådan. Den kan ge stora skador, speciellt vid hög temperatur. Filtskikt som hindrar vatten från att dränera ner genom greenytan kan ge goda förutsättningar för *Pythium*-angrepp.

Betydelse av filt (thatch) kontroll vid IPM

Mars 2016



Krypnarv (*Sagina procumbens*) och några andra ogräs klarar sig bra i fuktiga greener med mycket filt.
Foto: Agnar Kvalbein

Ogräsproblem

Filt är ingen bra miljö för frön som skall gro och etableras. De som försökt att stödså greener efter skador har säkert erfarenhet det. För mycket vatten i samband med groning och etablering kan leda till syrebrist för fröet och det döda växtmaterialet kan innehålla groningshämmande substanser. Vissa växtplanter klarar bättre dessa dåliga förhållanden. Vitgröe har mycket bättre förmåga att gro vid låg syrenivå än andra gräs. Krypnarv (*Sagina*) verkar också klara sig bra i under förhållanden med filt. Mossa gror och växer ut från sporer och förökar sig med små, torra växtdelar. Mossan utbreder sig bäst i fuktig filt, men kan också överleva torra perioder.

Mycket filt gynnar således mossans utbredning.

För de som har bestånd av krypven eller rödsvingel/rödven är troligen kampen mot Vitgröe det viktigaste. Regelmässig dressning med ren sand för att kontrollera filten, ger en torrare greenyta och mindre groning av Vitgröe frön. Bra dressrutiner ger också mindre orsak till att vertikalskära eller hålpip-lufta så ofta. Dessa mekaniska åtgärder ger öppningar/skador där Vitgröe och andra ogräs kan gro och etablera sig.

Nordiska greenkeepers (IPM Ambassadörer) som har kvalitetssäkrat denna text och som kan ge råd och tips om Filt (Thatch) kontroll

Stefan Ljungdal
Halmstad GK, Sverige
Stefan.ljungdal@hgk.se
Tlf: +46 70 8584761

Søren Petersen
Hornbæk GK, Danmark
hgk.soren@gmail.com
Tlf: +45 4736358

Christoffer Jönsson
Oslo GK, Norge
christoffer@oslogk.no
Tlf: + 47 47363586

Författare

Agnar Kvalbein
Norsk institutt for Bioøkonomi (NIBIO)

Översättning: Peter Edman, SGF
Form: Karin Schmidt