

REDUCERING AV MASK PÅ FAIRWAY

Magnus Koinberg

HGU 2008

2010-07-16

Innehållsförteckning

Sammanfattning

Bakgrund

Om masken

Metoder

Försöksrutor

Tillvägagångssätt

Resultat

Bilder

Utvärdering

Sammanfattning Min arbetsplats är Nyköpings GK som är en 36-hålsanläggning där jag gjort försök med att reducera mask på fairway.

Jag har använt mig av två metoder var av en var dressning och luftning för att skapa en torrare miljö i ytan.

I det andra försöket använde jag mig av järnsulfat för att jag ville sänka pH-värde och se om maskarna inte gillade det.

I den rutan som jag använt järnsulfat visade goda resultat både mot snömögel och maskhögar.

BAKGRUND Bakgrunden till mitt examensjobb är att jag har en ny 36 hålsanläggning med 18 gamla hål som anlades -76.

Några av de gamla fairway är väldigt maskrika på höst och tidig vår.

På höstarna är banorna ofta i väldigt fint skick, förutom maskhögarna på fairway.

Det ställer till med mycket problem med bollar som blir leriga och smutsiga.

Det är också stora problem att klippa dessa fairway.

Klippaggregaten blir snabbt slöa och på hösten är det ju extra viktigt med vassa klippaggregat.

Maskhögarna fastnar på klipprullarna så klippningen tar längre tid och det blir ett sämre resultat.

Det blir också ett skitigt intryck på fairway efter klippning.



OM DAGGMASKEN När man söker efter information om daggmaskar på nätet eller i litteraturen står det mest om åkermark och kompost.

Där står det oftast hur bra den är för jord och mark det står ingenting om man har problem med mask och vill reducera den.

Det finns mellan ett halvt och två ton daggmaskar per hektar i vanlig åkerjord.

Daggmasken har en enorm betydelse för jordens fruktbarhet och struktur den sönderdelar och blandar växtrester med mineraljorden.

Den frigör växtnäringsämnen och den luckrar jorden och bildar aggregat i jorden.

Gångarna i jorden gör maskarna genom att äta sig fram.

Omflyttning av jord som maskarna på detta sätt åstadkommer är omfattande.

De högar av daggmaskspillning som läggs på ytan har uppmäts till 5-20 ton per hektar och år på vanlig åkermark.

Daggmasken undviker grus, sand och mycket hårda partier.

Den är också känslig för solljus.

Vid höga givror av handelsgödsel kan det vara direkt skadligt för daggmasken på grund av att saltkoncentrationen blir för hög.

Bekämpningsmedlens verkan på daggmasken är ofullständigt kända, men helt klart är att svamp- och insektsmedel av karbamattyp är giftiga för maskarna. Lågt pH påverkar daggmaskarna starkt negativt.

På kraftigt försurad mark finns det inga maskar kvar, men även mindre pH-sänkningar påverkar deras reproduktion och tillväxt.

Daggmasken föredrar ett neutralt pH.

METODER Efter att jag har diskuterat med min bankkonsulent och läst om daggmaskar bestämde jag mig för vilka metoder jag skulle använda mig av.

Jag kom fram till att använda mig av två olika metoder.

Jag delade upp en fairway i två försöksrutor.

Metoderna eller försöken jag ville använda mig av var i ena försöksrutan skulle jag spruta järnsulfat för daggmaskarna är ju känsliga för pH sänkningar.

Den andra rutan skulle jag lufta och dressa intensivt för att bilda en torrare miljö i ytan. Eftersom maskarna inte trivs i grus och sand.

FÖRSÖKSRUTOR Jag gjorde två försöksrutor på fairway som gick tvärsöver den och jag valde den fairway som jag har mest mask på.

Rutorna gjorde jag ca 6 meter breda och lade dem kant i kant så att det skulle vara lätt att se eventuella resultat. Jag var noga när jag applicerade i de olika rutorna främst när jag sprutade järnsulfat så att det inte skulle komma in på de dressade området

TILLVÄGAGÅNGSSÄTT Järnsulfat sprutade jag fyra gånger med början augusti för det är då oftast maskarna börjar krypa upp och bilda maskhögar.

Sedan lade jag två givor i september och en i oktober.

Jag valde ett flytande järn till försöken för att det är lättare och smidigare att använda.

Jag använde spruttruck med 6 meters ramp och använde dosen 10liter per ha.

Dressa gjorde jag fem gånger med två till tre veckors intervall jag använde mig av en sand i storleken 0-4 mm och dosen var 50 ton sand per ha och år.

Jag luftade även försöksrutan två gånger den ena gången med en skivluftare med arbetsdjup på 15 cm och den andra gången med hålpipsluftare med 10 cm arbetsdjup och hålpipor med en diameter på 10mm.

RESULTAT Eftersom försöken började säsongen -09 hade jag bara det året på att utvärdera försöken.

Så jag var tvungen att driva på dem med täta intervaller på sprutning av järnsulfat och höga doser med sand.

Direkt efter första appliceringen med järnsulfat i augusti kunde man se att de maskar som kommit upp inte trivdes medans i rutan där jag dressat och luftat visade sig maskarna som vanligt.

I slutet på oktober kunde man se att järnsulfatet hade gjort stor inverkan på maskarnas trivsel negativt.

Men i den dressade ytan kunde man se mycket maskhögar och knappt någon sand.

Efter snösmältningen i april -10 kunde man se ett otroligt resultat i rutan där jag har sprutat järn gräset var grönt inga snömögelangrepp och knappt några maskhögar alls.

Däremot på den dressade och luftade rutan märktes inga förändringar.

Bilder Bilden nedan visar hur bra järnet fungerat mot snömögel och maskhögar.

På höger sida om det grönare gräset är försöksrutorna med dressning och luftning och där ser man ingen effekt



Nedan ser man försöksrutorna ifrån ett annat håll i den gröna delen har jag sprutat järn 4 ggr



UTVÄRDERING Försöken med järnsulfat visade sig vara den mest effektiva på den korta försöksperioden men under en längre försöksperiod kanske försöken med att dressa och lufta ger ett annat resultat.

Kostnad för 4 appliceringar järnsulfat kostar 2000 kr per ha

Kostnad för att dressa ca 6000 kr per ha och år.

Källa: På nätet fakta om dagmasken skrivet av Birger Olsson