

## Artikel: SyreN giver synlige resultater i græs

SyreN systemet fra Biocover har i sæson 2010 været i indsats hos Gamst maskinstation. Og erfaringerne og resultaterne begynder at vise sig. En af dem der har valgt at afprøve SyreN er landmand og formand for Kolding Herrede landboforening Asger Christensen.

Asger Christensen beretter: "Vi kender jo effekten på forsuring af gylle og ved at det kan stoppe ammoniakemission meget effektivt. Det var for mig derfor en indlysende god ide at forsure gyllen under udbringning, da dette vil bidrage med en mængde ekstra kvælstof som vi ikke har for meget af i forvejen, gødske med svovl og selvfølgelig skåne vandmiljøet for den flyvske ammoniak i gyllen. Hvor meget effekt der er i det, er så bare et åbent spørgsmål. Så jeg satte mig for at undersøge om forsuring giver en forskel her i græsmarken hos mig".

Afprøvningen der er udført hos Asger Christensen er meget enkel.

"Vi har udvalgt 2 marker og har ganske enkelt doseret syre i hvert andet kørespor. Vi vil så før slet få taget proteinprøver af henholdsvis græs med og uden forsuring. Men allerede nu føler jeg mig ganske overbevist. Hvis man går en tur hen over marken, kan man allerede nu se forskel på hvor gyllen er behandlet og hvor den ikke er" siger Asger Christensen og fortsætter.

"Vi har anvendt den mængde svovlsyre som passer til svovldoseringen for græs. Det svare til ca. 2.5 liter syre ved en dosering på 25 m<sup>3</sup> gylle pr. Ha. pH værdien i den rene gylle var på 7.7 og efter forsuring målte systemet en pH værdi på 5.3. Vi kunne godt have reduceret syremængden med ½ til 1 liter da pH værdien var meget lav, men af hensyn til svovlmængden, lod vi den være" siger Asger Christensen.

pH værdien er afgørende for ammoniakemission. Er pH værdien under 6, er ammoniakemissionen meget lav under alle forhold og under pH 5.5 ophører emissionen totalt. Andre afgørende faktorer for succes er mængden af kvælstof i gyllen i kombination med den anvendte mængde gylle.

"Vi har doseret gylle efter 50 kg N pr Ha. Vores gylle har en relativ beskeden N-min på 2.1 kg pr m<sup>3</sup>, så for at få en visuel forskel, betyder at det at syren har virket 100%. En pH værdi på 7.7 vil alt andet lige give en emission i størrelsesordenen 30 – 40% i kombination med de fysiske påvirkninger så som vind, temperatur og fugtighed, siger Asger og fortsætter. Det kan betyde en forskel på ca. 15 - 20 kg N pr. Ha og det er det som vi kan se effekten af.

"Med de erfaringer vi har nu, vil vi også forsure gyllen efter første og andet slæt. Med en forventede højere emission på grund af manglende plantedække, højere temperaturer og tør jordbund, er der grund til at tro at effekten vil blive endnu mere tydeligt end den er nu"

Disse erfaringer stemmer godt overens med erfaringerne på Gamst maskinstation. Driftsleder Henrik Asselholt har holdt et vågent øje med svovlsyredosering og pH værdi hos alle kunder og på egne marker hvor der også er blevet forsuret.

"Vi har anvendt SyreN som svovlgødskningsstrategi på ca. 300 Ha, både raps og vinterhvede siger Henrik Asselholt. På vinterhveden har vi doseret gennemsnitlig 1.3 liter syre ved 20 m<sup>3</sup> svinogylle, eller ca. 15 kg svovl og på rapsen har vi typisk anvendt 2 liter syre med en dosering på 30 m<sup>3</sup> gylle, hvilket svare til 30 kg svovl. Det har givet nogle meget flotte resultater i sænkning af pH og dermed emission.

Vi havde fra starten ikke regnet med at anvende SyreN i det omfang vi har gjort i den tidlige sæson, men kombinationen svovlsyre og gylle har vist sig at være en ideel måde at tildele svovl på, så det vil i fremtiden

blive anvendt i meget større omfang her på vores egne marker og selvfølgelig også hos vores kunder, siger Henrik. Vi deltager i landsforsøgene der skal dokumenterer effekten af SyreN og udbytteforsøg med svinegylle i vintersæd er etableret her hos os for to uger siden. Vejret var fint på dagen, om end noget koldt fortsætter han, så nu er det bare med at have tålmodighed til at vente på resultaterne.

Selv om vejret ikke indbød til den store ammoniakemission ved udlægningen af forsøg i vintersæd, er det ved gylleudlægning på græs ikke udbytte effekten som er det afgørende.

Nu glæder vi os til græssæsonen siger Henrik Asselholt. De positive oplevelser med SyreN skulle gerne blive til mange flere, da netop græs forventes at blive hovedsæson for SyreN system.

"Forsuring er klart et bedre alternativ end nedfældning på græs og sortjord". På græs er det køreskaderne og skaderne fra nedfældningen der er afgørende".

Dette er Asger Christensen helt enig i. "På min jord er nedfældning efter slet det rene spild af penge. Det er sjældent at nedfælder overhoved kan gå i jorden og kan den endelig det, er effekten mere end tvivlsom da en stor mængde gylle alligevel ligger på overfladen. Dertil er der køreskaderne fra gyllevognen og skærene fra nedfælder. Forsøg har dokumenteret en reduktion i udbytte på hele 5% i græs alene ved den ekstra kørsel med nedfælder på grund af forringet arbejdsbredde. Kan man ikke få øje på udbytteforøgelsen, så skal man være blind for ikke at kunne se skaderne ved en overkørsel med gyllevogn og nedfælder, slutter Asger Christensen.

Dertil reducerer SyreN også lugtgener siger Henrik Asselholt. Vi havde egentlig ikke forventede at syren i sig selv ville have nogen stor effekt på lugt, men vores kunder har alle bemærket en forskel. Dertil har vi mulighed for at tilsætte jernsulfat, der reducerer lugten yderligere.

Vi er ikke i tvivl om effekten af syren i gyllen siger Johnny, der er chauffør på gyllevognen.

Reaktionen gylle / syre er meget tydelig. Så snart systemet tilsætter svovlsyre, sker der en meget tydelig ændring i gyllens konsistens. Det skum som udvikles ved tilsætning af syre til gyllen, øger automatisk gyllens volumen og kan ses som et ekstra skub til at få gyllen igennem slæbeslangerne. Problemer med tyk kvæggylle er dermed historie. Der kan være meget stor forskel på hvor meget gyllen vil skumme afhængig af gylletype og mængde svovlsyre, siger Johnny og fortsætter. "Ofte får gyllen et irgrønt skær med masser af små bobler. Jeg har også været ude for at måtte sætte doseringen af syre lidt ned fordi reaktionen var så kraftig at slæbeslangerne dårligt kunne følge med".

Om betjening af SyreN systemet, beretter Johnny: "Efter at have fået de første børnesygdomme ryddet af vejen, har SyreN fungeret rigtigt godt. Systemet er enkelt at betjene og fungerer automatisk uden at man skal bekymre sig om dens funktion. Til- og frakobling af syretank med tørkoblingshåndtag er en sikker metode som kan bruges af alle uden at man skal bekymre sig om sikkerhed siger han. "Selvfølgelig skal der altid bruges handsker og briller, men med systemet som det er nu, er det faktisk ikke muligt at komme i kontakt med syre".

Alle ser nu frem til at følge resultaterne af den forsøgsrække som afvikles i samarbejde med DJF og Landscentret samt landsforsøgene, men uanset hvad de måtte fortælle, er SyreN også en fast del af Gamst maskinstations tilbud i fremtiden.

"Vi har en kunde som allerede nu har bestilt tilsætning af jernsulfat på 120 Ha til næste år fortæller Henrik Asselholt. Med den slags referencer har SyreN systemet en stor fremtid foran sig slutter han.