

Vådt vejr fører til større udvaskning af svovl

5. mar. 2023 kl. 04:25 | Af Anders Melchiorson



Med en større mængde nedbør i januar end normalt, er der potentielt udvasket mere svovl end man har regnet med.

Det blev blot til få dage uden nedbør i januar 2023, og med 124,5 millimeter i regnmåleren endte måneden den vådeste januar nogensinde målt, siden målingerne begyndte i 1874.

Dermed er udvaskningen af svovl fra markerne alt andet lige større end et gennemsnitsår. Gødningsvirksomheden DanGødning gør opmærksom på, at den svovltilførsel, der er blevet planlagt hen over vinteren, kan vise sig ikke at være tilstrækkelig, så der skal opjusteres for at opnå en effektiv kvælstofudnyttelse.

Derfor kan en ekstra svovltilførsel i løbet af foråret ende med at være en billig forsikring for at opnå fuld kvælstofudnyttelse og dermed bedre udbytte til høst.

Det er muligt at gøre noget ved svovlmangelen på en effektiv måde. Ved at bringe en stærkere flydende svovlgødning ud med et højere indhold af svovl, kan man imødekomme næringsstofmanglen.

- Det ligger der en kæmpestor fleksibilitet i, så du rent faktisk kan nå at få noget mere svovl ud, end du egentlig havde kalkuleret med, da du lavede din gødningsplanlægning, siger Lars Hindbo, der er rådgiver og produktudvikler i DanGødning.

Landsforsøg udført i 2021 fastslog vigtigheden af, at der er svovl nok til rådighed for at sikre udnyttelsen af kvælstof. To faktorer bliver i beretningen nævnt som værende vigtige i forhold til svovlforsyningen:

- Indholdet af svovl i luften formindskes år for år og forøger derfor nødvendigheden af tilførsel via gødningen.

- Svovl udvaskes meget nemt, så nedbørsmængden i løbet af vinteren og det tidlige forår er vigtig at tage i betragtning.

For at planter kan optage og omsætte den kvælstof de får til rådighed, skal der svovl til. Har afgrøden ikke svovl nok til rådighed, så falder effektiviteten i udnyttelsen af kvælstof, da omsætningen af kvælstof i planterne er afhængig af, at svovl er til stede.



Symptomerne på svovlmangel forveksles ofte med kvælstofmangel, men på grund af immobiliteten, viser mangelsymptomerne sig først på de nye blade og de bliver lyse og stribede. Foto: Agrofoto.



Se også:

Debat: Store kræfter er på spil - men vi kan selv gøre en forskel

Svovl hjælper kvælstof

Tyske forsøg har vist, at mangel på blot et kg svovl kan føre til blokeret optagelse af 10 kg N med store udbyttetab til følge. Så selv om der bliver mere kvælstof til rådighed for planterne, kan de ikke udnytte det, hvis de er underforsynet med svovl.

DanGødning's flydende svovlprodukter indeholder ammoniumthiosulfat, ATS, som kan bruges som en kombineret kvælstof- og svovlkilde sammen med en række forskellige gødningstyper.

På grund af dets høje svovlindhold kan det anvendes sammen med gødningstyper med højt kvælstofindhold som for eksempel gylle, afgasset biomasse og flere forskellige handelsgødninger, for at opnå balance mellem svovl og kvælstof i den færdige gødning.

Ifølge Lars Jeppe Hindbo har ATS desuden en nitrifikationshæmmende effekt, som reducerer omdannelsen af ammonium, NH_4^+ til nitrat NO_3^- , som resulterer i kvælstoftab ved blandt andet udvaskning. Derudover har ATS fordelen af at være meget stabilt og kan blandes med de fleste gødningstyper.

- Det nye sort er nitrifikationshæmmere. Vi bruger cirka 10.000 ton svovl til vores svovlgødninger, og det indeholder ammoniumthiosulfat, der har en nitrifikationshæmmende effekt. Jeg synes det er vigtigt, at vi kan hjælpe bedrifterne med at bruge alle værktøjer, der har klimaeffekt og som man som landmand fremover kan blive godtgjort for, siger Lars Hindbo.

Der mangler en officiel godkendelsen af ATS som en nitrifikationshæmmer på lige fod med produkter som Vizura og Instinct. Hvor den type produkter hæmmer lattergasudledningen med op til halvdelen, ligger ATS ifølge Lars Hindbo på et niveau op til en femtedel lattergasreduktion.

- Det er ikke noget, der kan afløse nitrifikationshæmmerne, men det er trods alt bedre, end hvis man ingen effekt får, siger han.

Lars Hindbo påpeger desuden, at udenlandske forsøg har vist, at ATS har nogle gavnlige effekter for mikroliv og regnorme i jorden.



Se også:

YEN giver viden og løfter udbyttet

Organisk bundet

Størstedelen af svovl i husdyrgødning er organisk bundet, og er derfor ikke tilgængeligt for planterne, og derfor er førsteårseffekten af svovl fra husdyrgødning i praksis noget, man ser bort fra.

Arealer som jævnligt tilføres husdyrgødning vil efter en årrække have en eftervirkning svarende til mellem fire og seks kg svovl pr. hektar, men husdyrgødning kan ikke afhjælpe akut svovlmangel. Er husdyrgødningen forsuret med svovlsyre, så vil den dog indeholde et højt indhold af tilgængeligt svovl.

Svovl er immobilt i planten. Det vil sige, at nye skud ikke kan forsynes ved transport af svovl fra ældre til yngre plantedele. Symptomerne på svovlmangel forveksles ofte med kvælstofmangel, men på grund af immobiliteten, viser mangelsymptomerne sig først på de nye blade og de bliver lyse og stribede. Kvælstofmangel ses modsat først på de ældste blade.

Afgrøderne skal derfor sikres en jævn svovlforsyning gennem hele vækstperioden. Det kan derfor være usikkert at tildele store mængder svovl i det tidlige forår og håbe på, at den ikke udvaskes i et vådt forår. Modsat, er det lige så usikkert at tildele store mængder svovl i et tørt forår, som først skal opløses før det kan optages.

Man må ifølge DanGødning heller ikke glemme, at svovl er vigtig i forhold til kvalitet, da svovlmangel også påvirker proteinindhold og proteinkvalitet, da det blandt andet indgår i aminosyrerne cystein og methionin.