

GIPS – SVOVL TIL ØKOLOGER

Den Europæiske Landbrugsfond for Udvikling af Landdistrikterne:
Danmark og Europa investerer i landdistrikterne



Miljø- og Fødevareministeriet
NaturErhvervstyrelsen



Den Europæiske Landbrugsfond
for udvikling af Landdistrikterne

LDP 2020



Se '[EU-kommissionen, Den Europæiske Landbrugsfond for Udvikling af Landdistrikterne](#)'

Gips som svovlgødning er nu tilgængeligt for økologer på det danske marked.



Svovlmangel kan medføre udbyttetab. Særligt på økologiske græsmarker er svovlmangel et problem. Fem Økologiske Landsforsøg fra 2016, hvor effekten af gødskning med svovlholdige gødningsmidler er afprøvet, viser, at der er registreret kritisk lavt indhold af svovl i op mod en tredjedel af mineralstofanalyserne fra første slæt. Hvis svovlindholdet er under 0,16 % af tørstof, hvilket kategoriseres som "kritisk lavt", forventes nedgang i udbytte, mens et niveau i

intervallet 0,16 - 0,2 % i nogle tilfælde kan medføre udbyttetab. Forholdet imellem kvælstof og svovl er også afgørende for, om der forventes udbyttetab. Førømtalte forsøg samt forsøg fra 2009 og 2010 viser, at gødsning med husdyrgødning ikke øger indholdet af svovl i afgrøden, når indholdet i forvejen er lavt. Forsøg og resultater er publiceret i "[Oversigt over Landsforsøgene 2016](#)" under titlen: "Kløvergræs – sorter og dyrkning" af Inger Bertelsen (s. 290-296).

Indkøb

Svovl som gødningsmiddel kan købes på mange forskellige former, men granuleret gips repræsenterer et godt alternativ til de mere kendte svovlkilder. Den granulerede gips kan spredes med almindelig gødnings-spreder og er importeret fra Østrig, hvor firmaet Bodenkalk står for produktionen. Både **DLG**, **Brdr. Ewers** og **Vestjyllands Andel** har importeret produktet og er klar til at tage imod bestillinger i foråret 2017. Virksomhederne oplyser forventede priser omkring 200 kr. pr. hkg. inkl. fragt, men prisen varierer alt efter firma, mængde og transport. Gipsens indholdsstoffer vises i tabellen nedenfor.

Table 1. Indholdsstoffer i gips importeret fra Østrigske Bodenkalk

Gips fra Bodenkalk	
Calciumsulfat (CaSO_4)	> 35 %
Magnesiumsulfat (MgSO_4)	> 1 %
Svovl (S)	> 15 %
Calciumoxid (CaO)	< 5 %

Udbringning af 200 kg gips pr. ha tilfører marken 30 kg svovl.

Struktureffekt af kalcium i gips

Svovl på sulfat-form (som i gipsen fra Bodenkalk) er attraktivt, fordi det er plantetilgængeligt modsat det svovl, der allerede er i jorden, som er bundet til organisk stof. Førsteårs virkningen af svovl bundet i gips er endnu ikke undersøgt nærmere under danske forhold, men der forventes en høj udnyttelsesgrad. Udover pris, plantetilgængelighed og praktiske fordele (spredning af granuleret gips med almindelig gødnings-spreder) har gips også nogle jordstrukturelle fordele fremfor andre former for svovlgødning: Gips indeholder relativt store mængder kalcium-ioner (Ca^{2+}), og det er med til at skabe bedre aggregatdannelse og krummestruktur i jorden samt forøge jordens luftighed og porøsitet. Ved tilførsel af 200 kg gips pr. ha tilføres 30 kg svovl + ca. 28 kg kalcium. 28 kg kalcium er dog næppe nok til at give en mærkbar, kortsigtet effekt.

Læs videre

Mere information om hvilke gødninger, der findes til økologer, hvor de kan fås, hvad effekten er, lovgivning, pris mm. findes i et nyt beslutning-støtte-værktøj, som er udarbejdet i projektet: "Næringsstofferne retur til marken" under ledelse af Margrethe Askegaard, og som udgives af

SEGES Økologi Innovation i starten af 2017. Indtil opslagsværket udkommer, kan du læse mere om svovl i denne [artikel på LandbrugsInfo](#).

Referencer

Brady, N. C., & Weil, R. R. (2010). Elements of the nature and properties of soils: Pearson Prentice Hall.

Bronick, C. J., & Lal, R. (2005). Soil structure and management: a review. *Geoderma*, 124(1), 3-22.

Horneck, D. A., Ellsworth, J. W., Hopkins, B. G., Sullivan, D. M., & Stevens, R. G. (2007). Managing salt-affected soils for crop production. [Covallis, Or.]: Oregon State University Extension Service.

Marschner, H. (1995). Mineral nutrition of higher plants. 2nd. Edn. Academic Pres.