



På den calciumgødgede green til venstre blev svampeskaderne reduceret 70-80%. Til højre ses svampeskaderne på den green der ikke blev gødet.

Gødskning med calcium forebygger svampeangreb

Bladanalyser viser at græs tit mangler calcium - og jordbrugskalk hjælper ikke rigtigt

Særlige calciumgødninger kan være en fordel på golfgreens, forboldbaner og andre krævende græsarealer med stort slid. Man skulle ellers tro at jordbrugskalk, CaCO_3 , kunne tilføre det nødvendige calcium, men jordbrugskalk er så lavt opløseligt at der skal 66.000 liter vand til for at opløse 1 kg kalk. Jordbrugskalk er godt til at hæve jordens pH-værdi og til at forbedre jordstrukturen, men det er ikke ret effektivt som calciumgødning.

Ifølge gødningsproducenten Yara er græssets calciumindhold da også tit under de anbefalede værdier for krævede græsarealer. Yara henviser her til bladanalyser fra analyselaboratoriet Eurofins. Et højt calciumindhold er ellers værd at gå efter, for det styrker rodvæksten og cellevæggene og gør græsset mere slidstærkt og modstandsdygtigt over for svampesygdomme. Samtidig optages mikronæringsstoffet bor lettere, og jordstrukturen forbedres.

Arena Calcium

Egentlige calciumgødninger er meget mere effektive end

jordbrugskalk. Yara har netop lanceret en sådan gødning, Arena Calcium, beregnet til krævede plæner som greens og fodboldbaner. Det er en langtidsvirkende gødning der er mere vandopløselig end jordbrugskalk, men ikke så opløselig at den hurtigt vaskes ud. Gødningen er baseret på calciumsulfat (21% calcium, Ca, og 16% svovl, S). Calciumsulfat er normalt et fint pulver, som er vanskeligt at sprede, men Arena Calcium er granuleret i 1-2 mm korn og er derfor let at sprede med en gødningsspreder. Ved normalt nedbør tager det cirka 4 uger før kornene er opløst.

Yara understreger at man er nødt til at tage udgangspunkt i bladanalyser når man skal finde ud af om græsset mangler calcium eller andre næringsstoffer. De traditionelle jordanalyser giver nemlig kun et løseligt skøn over jordens calciumindhold og fortæller ikke hvor tilgængeligt det er for græssets rødder. Tilgængeligheden afhænger bl.a. af pH-værdien og andre jordkemiske forhold (f.eks. forholdene mellem Ca/K, Ca/Mg og K/Mg).

Man bør faktisk tage bladanalyser regelmæssigt i løbet af vækstsæsonen, anbefaler Yara. Først da kan man se om planterne har kunnet optage de næringsstoffer man har tilført eller som findes i jorden. Analyserne viser også om balancen mellem næringsstofferne i planten er fornuftig. Svenes calcium, hjælper det ikke at tilsætte mere kalium, magnesium eller andre næringsstoffer. Snarere tværtimod.

Test på skånsk golfbane

Efter gødning med Arena Calcium øges græssets indhold af både calcium og bor, viser en test på den svenske golfbane Tegelberga GK i Skåne. Og det sker uden af pH hæves og dermed mindsker tilgængeligheden af fosfor og mikronæringsstoffer.

Testen foregik i 2008 på to ens øvegreens etableret med rødsvingel og almindelig hvene. Ingen af de to greens var sprøjtet eller gødet i efteråret 2008. Jorden har et højt indhold af calcium og magnesium, men bladanalyser viste at værdierne for calcium og bor alligevel lå under de anbefalede grænseværdier.

På den ene green blev der 7. oktober gødet med 3,5 kg/100 m² Arena Calcium. En bladanalyse viste derefter at calciumindholdet nu var 0,57 for den gødede green, og 0,41 for den ugødede green. Det anbefalede indhold er 0,45-0,75. For bor var tallene 2,7 og 7,4. Den anbefalede værdi er 6-15. Svampeangrebene blev vurderet

ret en måned efter. På den gødede green var svampeskaderne reduceret 70-80%. Endnu er talmaterialet ret tyndt, men forsøget fortsætter.

Anbefalet praksis

Yara anbefaler to behandlinger, forår og efterår med 2,5-3,5 kg/100 m² Arena Calcium. Det svarer til cirka 250 kg for en fodboldbane. At gøde om efteråret har den ekstra fordel at man optimerer forebyggelsen af svampeangreb. En tidlig forårsbehandling, fire uger før sæsonstart, gør at gødningskornene når at opløses før sæsonen begynder. Hvis man gøder i sæsonen, skal granulatet spredes efter luftning/vertikal-skæring, men før topdressingen for at skjule de hvide gødningskorn.

Yara anbefaler at gøde nyt såede baner hvor man tit får problemer med forskellige svampesygdomme. Før såning spredes og blandes 5-7 kg/100 m² Arena Calcium i 10 cm dybde. Granulatet opløses langsomt i løbet af 1 års tid. sh

Eurofins er et internationalt analyseinstitut der også har en dansk afdeling. Den består af fire laboratorier, bl.a. Eurofins Miljø A/S der undersøger vand, jord, luft og støj og Eurofins Steins Laboratorium A/S der undersøger fødevarer og foder. www.eurofins.dk.

Yara International ASA er verdens største leverandør af mineralsk gødning. Det er en global virksomhed med hovedkontor i Oslo og aktiviteter i over 50 lande, også Danmark. www.yara.dk.

KILDE

Mats Martinsson Yara (2010): Få flottere og mere slidstærke fodboldbaner med calciumgødning. www.yara.dk.

OPLØSELIGHED AF JORDBRUGSKALK OG ANDRE KALCIUMPRODUKTER			Liter vand til opløsning af 1 kg produkt
Calciumtype	Eksempel på produkter	Calciumprocent*	
Calciumnitrat	Kalksalpeter™, Calcinit®	19	1
Calciumklorid	-	36	1
Calciumsulfat	Arena® Calcium	23	415
Calciumoxid	Brændt kalk	71	760
Calciumkarbonat	Jordbrugskalk	40	66 000

*) Omfatter calciumindholdet i calciumtypen. Indholdet kan afvige en del.