

Kalibemesting is nodig voor een grotere weerstand

Omdat de aardkorst ongeveer 2,5% kali bevat, zou het gras altijd voldoende kunnen beschikken over dit belangrijke element. Helaas, niets is minder waar. In de afgelopen jaren is er een toename ontstaan van kalibemesting op golfbanen om een sterker grasbestand te realiseren.

TEKST: MARCO BLOM

FOTO'S: SCOTTS INTERNATIONAL BV



Als een grondgebonden voedingsstof is kali (K) naast stikstof (N) de meest noodzakelijke factor voor een goede grasgroei. Dit betekent een regelmatig terugkerende kalibemesting voor de meeste grondsoorten. Sommige onderzoeken wijzen naar een positief effect op planten naast de goede groei. Kali wordt in toenemende mate gebruikt om bij planten de weerstand te verhogen en schadelijke effecten van biotische factoren te minimaliseren; zoals ziekten, droogte en lage temperaturen. Kali heeft ook een positief effect op de factor betreding die, door de toenemende populariteit van het golfspel, steeds meer van de grasmat vergt. Het is dan ook begrijpelijk dat steeds meer golfbanen de waarde van dit voedingselement erkennen.

Voor betere waterhuishouding

Hoewel kali niet direct deel uit maakt van de moleculaire structuur van de plant speelt het wel een belangrijke rol bij vele fysiologische functies zoals fotosynthese, ademhaling, water regulatie en werking van enzymen. Als je begrijpt wat de rol van kali is in deze processen begrijp je ook het belang hiervan. Neem bijvoorbeeld de water regulatie en hoe een plant voedingsstoffen opneemt. Kali beïnvloedt de waterhuishouding van planten op basis van osmose. Planten gebruiken suikers, aminozuren en mineralen bij de osmose en onttrekken zo vocht uit de bodem of uit de lucht. Een juiste hoeveelheid van beschikbaar kali zorgt ervoor dat de plant meer vocht aan kan trekken, wat belangrijk is tijdens de warme zomermaanden. Zo kan de plant over voldoende vocht beschikken voor transpiratie, het koelmechanisme van planten. De wortels hebben zich gespecialiseerd in het opnemen van kali, hierdoor is de concentratie in de wortel hoger dan de concentratie in het bodemvocht. Hoe hoger deze concentratie in de wortel des te meer water een plant op kan nemen.

Kali beïnvloedt ook de vochtbalans van



Kali verhoogt bij planten de weerstand en vermindert schadelijke effecten zoals ziekten, droogte en lage temperaturen. Daarnaast heeft kali ook een positief effect op betreding van de grasmat.

de plant door het effect op de huidmondjes. De beschikbaarheid van kali zorgt er ook voor dat de huidmondjes zich kunnen sluiten en openen. Kali is de osmose factor die water aanlevert voor cellen in de huidmondjes. Bij een kaligebrek zullen deze huidmondjes minder goed werken. Tijdens de fotosynthese moeten de huidmondjes open zijn en zal 99% van de wateropname via deze huidmondjes weer verdampen. Dit betekent dat controle over deze werking een belangrijk proces is voor de plant en kali daarmee een belangrijke bouwstof.

Vaststellen hoeveelheid

Sinds het toepassen van bodemanalyses is de hoeveelheid kalimestoffen vereenvoudigd. Ook zonder deze analyses kan een greenkeeper de symptomen van een kaligebrek al signaleren. Deze symptomen zullen zich als eerste ontwikkelen in de oudere bladdelen als een chlorose of geelkleuring. Deze symptomen zijn duidelijk waar te nemen in het voorjaar. Over het algemeen worden bodemanalyses om de drie jaar genomen en wel uit de bovenste zes tot acht centimeter van de graszode. Deze analyses geven vaak

ook andere waarden weer zoals organisch stof gehalte, fosfaatgehalte, ijzergehalte en natrium. Let er op dat kali snel uitspoelt of verdrongen kan worden waardoor alsnog een kali tekort op kan treden.

Vertragende elementen

In de afgelopen jaren heeft ook bij kalimestoffen de 'slow-release' zijn intrede gedaan. Minder uitspoeling, minder groeipieken en een langere tijd werkzaam. De vraag blijft of dit alleen op greens en tees de toepassing zal zijn. Vooral op zandgrond zal de uitspoeling van deze mobiele meststof zeker het overwegen waard zijn, hoewel sommigen hier liever flexibel en frequent bij willen sturen. Als de greenkeeper de kalivoorraad wil opbouwen zal er, zeker op zandgrond, een langzaamwerkende meststof moeten worden toegepast om de kosten te beheersen, aangevuld met de snelvrijkomende meststof al dan niet in gecombineerde vorm. Het blijft soms de vraag of er meer tijd is dan geld of anders om.

Vertaling van het artikel 'Nutrition for added resistance, Potassium', Golf Course Management.