

EIGENSCHAPPEN EN WERKING

CALGREEN®

EIGENSCHAPPEN

- gemaakt van kalksteen of calcië (calciumcarbonaat, koolzure kalk, of CaCO₃);
- door tribo-mechanische verkleining en active ring heeft Calgreen een
 - deeltjesgrootte kleiner dan 20 micron (µm);
 - een interne oppervlakte van 1.800 m² per gram materiaal
 - een verhoogde elektrostatische lading;
- naast calcium (Ca) rijk aan sporenelementen;
- door de fijnheid van de verkleining is de calcium direct opneembaar. Calcium is de energiebron en katalysator voor alle stofwisselingsprocessen (o.a. ontkieming, groei, herstel, vruchtzetting en fotosynthese) en zo een natuurlijke turbolader;
- door de vaste vorm van het mineraal kunnen plant- en bodemleven de opname zelf blijven sturen en worden niet tot opname gedwongen, zoals in opgeloste vorm. Bovendien spoelen de mineralen niet uit en blijven beschikbaar in de bouwvoor.

Calgreen® stimuleert een groot aantal plantaardige processen, zoals fotosynthese, groei, vruchtzetting en rijping, waarbij de processen elkaar onderling beïnvloeden en versterken.

1. De koolzure kalk (CaCO₃) in Calgreen® komt via de boven- en onderzijde van het blad en de huidmondjes het blad binnen. Vervolgens wordt de koolzure kalk in biochemische processen opgesplitst in CaO en CO₂. Bij deze splitsing komt energie vrij, die zo de fotosynthese stimuleert. Bovendien komt zo de voor de fotosynthese noodzakelijke CO₂ met minder inspanning voor de plant beschikbaar. Deze bespaarde energie kan de plant vervolgens voor andere processen gebruiken, zoals vergroting van de biomassa, extra vruchtzetting, snellere groei e.d.

2. Een tweede gevolg van de verhoogde beschikbaarheid van CO₂ is dat de plant minder water opslaat. Door de reeds in het blad aanwezige CO₂ heeft de plant minder water, minder verdamping nodig voor fotosynthese. De plant kan daar door de huidmondjes langer gesloten houden (vooral 's nachts). Bovendien bereikt de fotosynthese bij een circa 3 oC lagere temperatuur haar optimum. De geringere waterbehoefte maakt de gewassen beter bestand tegen droogte en het lagere watergehalte maakt de planten robuuster bij perioden met lichte vorst.
3. Door de lagere waterbehoefte bij de fotosynthese vindt er minder opslag van water in de groene delen plaats, waardoor de omvang van de vruchten bij groenten en fruit toeneemt. Bovendien neemt door het lagere watergehalte de concentratie aan colloïdaal opgeloste stoffen in het planten- en vruchtensap toe. Deze concentratie is direct te meten als brixwaarde. Hogere brixwaarden zijn een maat voor geuriger en smakelijker fruit en groenten, een beter uiterlijk en toenevende houdbaarheid. Gewassen, groenten en fruit met voldoende hoge brixwaarden rotten of verslijmen niet meer, maar verdrogen. Hogere brixwaarden geven smaakvollere, zoetere bessen, aardbeien, bramen, druiven en olijven met hogere enzym- en vitaminegehalten. Bij verwerking leidt dat o.a. tot prijswinnende kwaliteiten van producten: sap, jam, olijfolie en wijn. Bij granen neemt het eiwitgehalte toe en bij aardappelen het zetmeelgehalte.

WERKING

4. De hogere elektrostatische lading door het gebruik van Calgreen® maakt het voor de plant mogelijk om in alle cellen een optimale pH en geleidbaarheid (EC) te handhaven, waardoor de vitaliteit verder wordt versterkt. Hogere brixwaar-

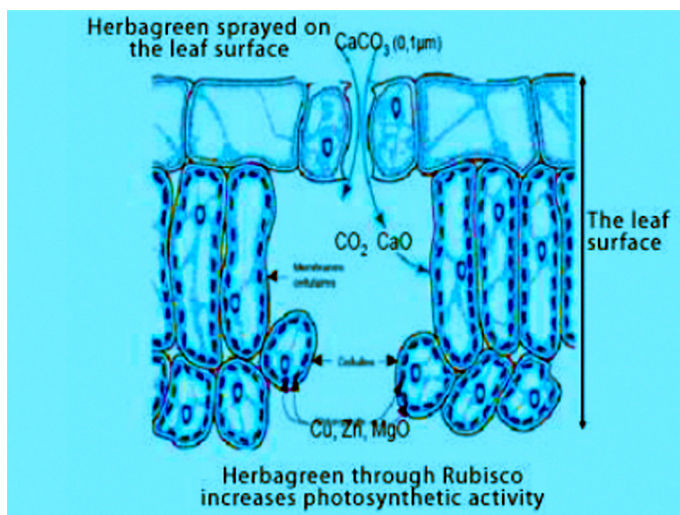
Together Each Achieves More
Ecosys





den en geleidbaarheid in gewassen zijn een maat voor de toenemende weerstand tegen omgevingsstress als vorst, droogte en hoge temperaturen, maar ook voor de natuurlijke weerstand tegen insecten, schimmel- en bacterieziekten en aaltjes. Ook vindt er uitbundiger bloei plaats, waarbij minder onvolledige vruchtbeginsels worden afgestoten.

- Op het bladoppervlak bevindt zich een door het daglicht veroorzaakte elektrische spanning van 250 tot 450 milliVolt (mV), deze spanning vloeit tijdens de nacht af. Omdat Calgreen® elektrostatisch is opgeladen, blijft de spanning op het bladoppervlak gedeeltelijk bewaard. Dit verschijnsel is een mogelijke verklaring voor de optredende groeiversnelling (10-30%)
- De in Calgreen® aanwezige sporenelementen zijn door de fijnheid van de mineraaldelen direct voor de gewassen beschikbaar. De tribomechanische verkleining resulteert in een interne oppervlakte van 1.800 m² per gram materiaal. Mechanische verkleining, met een kogelmolen of rollen, levert een interne oppervlakte van 12-15 m² per gram materiaal. De mineralen zijn zo snel toegankelijk en opneembaar, zodat symptomen van mineraaltekorten in planten sneller en doeltreffender worden opgeheven dan bij bodemvoeding. Bij regelmatige toepassing zullen in de gewassen nog weinig gebreksziekten een kans krijgen.



Figuur 1: De Calgreen® die op het bladoppervlak terecht komt gaat voor een deel via de opperlaag van het blad naar binnen. Calgreen® komt echter het snelst via de huidmondjes aan de onderzijde van de blad in de holtes van het blad. Daarom hebben de calciet-/ kalk-steen-deeltjes ook een diameter kleiner dan 20 micron (µm) en is het belangrijk dat het water met de Calgreen® in suspensie zo fijn mogelijk wordt verneveld i.c.m. een stabilisator. Voor meer informatie over brixwaarden, zie de website: www.brixbook.com.

De Calgreen productlijn bestaat uit de volgende producten.

Calgreen®

Calgreen bestaat uit tribomechanisch verpulverd en elektrostatisch opgeladen calciet. De calciet is afkomstig uit een groeve waarin vulkaanschichten voorkomen, waardoor de calciet naast calcium, ook rijk is aan andere mineralen en sporenelementen. De elektrostatische oplading geeft extra fysische energie aan de plant die in de stofwisselingsprocessen bruikbaar is.

Calgreen® is universeel toepasbaar en heeft op alle gewassen, struiken en bomen een vitaliteit, kwaliteit, en productie verhogende werking. Dit blijkt in 20-25 minuten na verneveling uit hogere brixwaarden en in een dag na de verneveling uit een betere geur, kleur en smaak en houdbaarheid van de gewassen en de producten. Door de hogere brixwaarden, een maat voor suiker-, eiwit- en enzymgehalten moeten schadelijke insecten op zoek naar minder vitale planten, struiken en bomen. Tevens heeft Calgreen door de gehalten aan kalk en sporenelementen, een onkruidremmende werking rond de gewassen.

Calgreen Protect®

Calgreen Protect bevat plantaardig stoffen die het immuunsysteem van de gewassen aanvullend versterken, zodat zij nog minder vatbaar zijn voor bacterie-, schimmel- en virusziekten. Een van de toegevoegde natuurlijke stoffen werkt bovendien sterk insecten- en parasieten verdrijvend, waardoor zij de behandelde gewassen zullen mijden. Calgreen Protect® is interessant in het kader van afweer van luizen, trips en coloradokevers. Het product bevat calciet, zeoliet en brandnetelpoeder.

Calgreen Forte®

Bij Calgreen® Forte is de werking aanvullend versterkt door toevoeging van extracten van de Spirulina alg, één van de snelst groeiende planten. De groei-informatie van deze plant, versterkt door zeoliet, stimuleert de vitaliteit en groei van daarmee vernevelde gewassen.

Calgreen Forte® is zeer geschikt voor bloemgewassen onder glas. De Calgreen Forte® fijn vernevelen met behulp van een pulsfog-installatie of met behulp van een LVM.