

CalStim

Biologisesti hyödynnettävä kalsium 5% Ca (w/v)

Edistyksellinen kalsiumformula, joka yhdistää kalsiumin kasvustimulantteihin edistämään kalsiumin saantia

Kalsiumin puutteen syitä

Kasvit tarvitsevat kalsiumia vahvojen soluseinien rakentamiseen. Puutteet näkyvät parhaiten siemennyksen jälkeen uusissa versoissa, joissa vauriot hidastavat uusien nurmipintojen perustamista esim. tautien muodossa kuten *Pythiumin* iskiessä. Toinen kalsiumiin liitettävä prosessi on solun pidentyminen. Kalsiumlannoitus luo vahvat soluseinät, jotka parantavat solun turvonneisuutta, joka sitten puolestaan parantaa merkittävästi uusien nurmipintojen laatua. Soluseinän vahvuus yhdistetään myös lämpöstressin sietokykyyn sekä patogeenien läpäisyn vastustamiseen.

Kalsium on elintärkeää ilmarakojen asianmukaiselle toiminnalle. Kuivassa maassa kasvavalla nurmella, jolla kalkin saanti on rajoitettua, on ilmarakojen avautuminen hidastunut johtuen kalsiumin puutteesta. Kalsiumin otto ja liikkuminen kasvissa on passiivinen prosessi, joka tapahtuu ksyleemissä vain vedenoton mukana juurista. Riittävän kalsiumtason saavuttaminen nurmkasvilla on riippuvainen transpiraation (hengitys) suuresta määrästä. Ympäristön aiheuttama stressi, joka rajoittaa transpiraatiota johtaa siten kalsiumin puutteeseen ja siihen liittyviin fysiologisiin häiriöihin.

Stressitekijöitä, jotka rajoittavat transpiraatiota ovat:

- Suuri ilmankosteus; erityinen ongelma uuden nurmen kasvulle kesällä
- Matalat lämpötilat; erityisesti ongelma kevät kylvöille tai istutukselle uusilla nurmipinnoilla
- Suolainen maaperä
- Kuiva maaperä

Miksi valita CalStim?

Kun kalsiumia on saatavilla ja passiivinen prosessi toimii, kasvin on huomioitava se aktiivisessa solukasvussa. Siksi CalStim sisältää luonnollisia korkealaatuisia kasvihormoneja toimimaan biostimulantteina ja maksimoimaan solujen aktiivisuutta sekä kasvua.

- CalStimin kalsium on yhdistettynä orgaanisiin happoihin. Nykyään orgaanisten happojen tiedetään olevan avainkomponentteja kalsiumin kelatoinnissa sekä lisäävän sen liikkumista kasvin ksyleemissä. Siten CalStimin kalsium on hyvin biosaatava.
- CalStim tarjoaa luonnollisen kasvihormoni lähteen; verrattuna synteettisiin aukiineihin, joita jotkin kilpailijat käyttävät (kuten EDTA).
- CalStim on lievästi hapan kalsiumin lähde; monet kilpailevat tuotteet perustuvat kalsiumkarbonaattiin (kalsiumin), joka voi johtaa alkalisuuteen ja siihen liittyviin ongelmiin.
- CalStimin standardi resepti on typpivapaa; kalsiumnitraattiin perustuvat tuotteet stimuloivat runsasta kasvua. Kuitenkin nurmipinnat tarvitsevat kalsiumlannoitetta pisteessä, jossa runsasta kasvua ei tavoitella, kuten uuden nurmipinnan kehitysvaiheessa.
- Lehtikäsittelynä lisätty CalStim mahdollistaa kalsiumin imeytymisen ja se saavuttaa kasvukohtat nopeasti. Lisäksi se estää negatiivisia maaperän vuorovaikutuksia, joissa kalsium voi estää boorin, magnesiumin ja fosforin imeytymisen sekä voi johtaa typen höyrystymiseen (yleisiä ongelmia kun maata kalkitaan kalsiumkarbonaatilla).

CalStim valmisteen edut:

- Ravinteiden tehokas liikkuminen kasvin sisällä
- Heinäkasvin turvonneisuus
- Kohonnut stressinsietokyky
- Kalkin puutteesta johtuvien fysiologisten häiriöiden esto

Koostumus:

Ca 5%

Käyttöohjeet:

Sekoita tankissa muiden yhteensopivien happamien/ neutraalien tuotteiden kanssa (torjunta-aineet, biostimulantit ja muut lannoitteet). Tarkista yhteensopivuus aina pienemmässä astiassa ennen kuin sekoitat uusiin tuotteisiin.

Lisää 20-40 L/ha sekoitettuna 300-400 L vettä.

Pakkauskoko: 20 L astiat