

Chelater

Et chelat er et stort organisk molekyle, der holder metaller som jern, mangan, kobber og zink. Chelatet vil holde mikronæringsstofferne opløste, så de er tilgængelige for planten.

Chelater kendes herhjemme især fra jern og jernchelater. Kommercielt bruges 4 forskellige chelater: HEDTA, DTPA, EDTA OG EDDHA. Disse 4 chelater varierer meget med hensyn til stabilitet. Generelt er stabiliteten følgende: EDDHA>DTPA>EDTA>HEDTA.

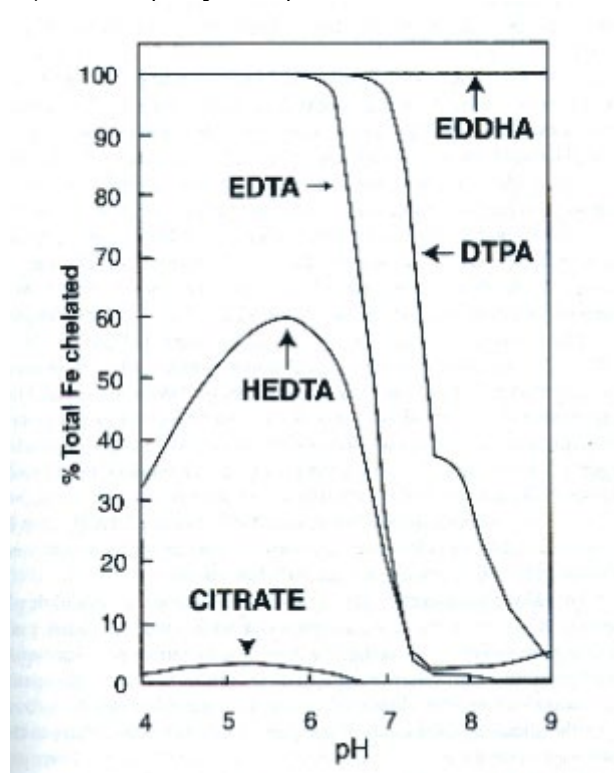
Alle chelater er meget følsomme overfor lys, høj temperatur og pH. Nedbrydes chelaterne, risikerer man, at f.eks. jern bliver mindre tilgængelig for planterne.

Lys: Jernchelater er meget lysfølsomme, og de bliver let nedbrudt af sollysets UV-stråler. Stamopløsninger bør derfor ikke stå ude i væksthuse, hvor de bliver udsat for direkte sollys. Hvis gødningskarene kan blive udsat for direkte sollys, skal de pakkes ind i sort plastik.

Temperatur: Høje temperaturer fremmer også nedbrydningen af chelaterne.

pH: Stabiliteten af de forskellige chelater varierer meget med pH. For at sikre de bedste forhold for jernchelatet i stamopløsningskaret, skal der kun tilføres syre til pH 4-5. Både for højt og for lavt pH ødelægges chelatet.

Figuren nedenfor demonstrerer, hvordan pH i jorden påvirker stabiliteten af de forskellige jernchelater.



Figur: Stabiliteten af forskellige chelater ved varierende pH i jord

Figuren ovenfor viser, at EDDHA er stabil i hele det pH-område, der normalt findes i jord og voksemedier. Ved DTPA falder stabiliteten brat, når pH kommer over 7,0-7,5. Stabiliteten af EDTA falder brat, når pH kommer over 6,0-6,5, mens HEDTA ødelægges så snart pH kommer under 5 og over 6,0-6,5. EDDHA er altså det mest stabile chelat ved højt pH, men også det absolut dyreste chelat. HEDTA er klart det mest ustabile chelat både ved højt og lavt pH.

Ved at vælge Fe-DTPA frem for Fe-HEDTA og Fe-EDTA får man større dyrkningsikkerhed med hensyn til tilgængelighed af jern.

Kur mod jernmangel: En vanding med Fe-EDDHA (6%) kan fjerne kloroser forårsaget af højt pH. Der vandes med 50-75 ml 0,1% Fe-EDDHA pr. potte. Midlet er rødbrunt og sviner meget, så vanding fra neden er

bedst. Hvis der vandes med Fe-EDDHA fra oven, skal der skylles efter med rent vand.

Kontakt din konsulent.