

Goede toepassing voor maximaal rendement

# Bij foutief gebruik gaat werking ijzerchelaat verloren

Voor een spoorelement als ijzerchelaat is in de eerste plaats een bewuste keuze voor het type product van belang. Maar ook in het vervolgtraject moet er goed mee worden omgegaan. Foutief gebruik kan een soort kettingreactie geven met meerdere negatieve gevolgen.

TEKST: DICK VAN VLIET EN HARRY STIJGER

In een eerder artikel over ijzerchelaat (gepubliceerd in het septembernummer) zijn het veiligstellen van de ijzeraanvoer, het pH-werkingstraject en de kwaliteit van het ijzerchelaat aan de orde gesteld.

Chelaten bestaan uit complexe moleculen, die de metaalionen in de oplossing houden. Als een teler er verkeerd mee omgaat, loopt hij het risico dat het chelaat beschadigd raakt en daarmee de werking verloren gaat.

De chelaten zijn gevoelig voor UV-invloeden. UV breekt het chelaat af en dus moet een teler voorkomen dat dit gebeurt. De verpakkingen en opslagvaten mogen daarom niet lichtdoorlatend zijn en niet direct in het zonlicht staan. Bij gebruik van A- en B-bakken moet de bak met chelaat afgedekt zijn. Bij gebruik van een directe injectie-unit moet het vat of de tank, waarin de geconcentreerde oplossing met spoorelementen wordt aangebracht, ingekleurd te zijn zodat het zonlicht geen invloed heeft.

## Lage pH-waarden schadelijk

De ijzerchelaten zijn ook gevoelig voor lage pH-waarden. Het EDDHA-chelaat is hiervoor gevoeliger dan het DTPA-chelaat. Het 'rode' EDDHA-ijzer blijft in de bak stabiel tot een pH van 3,5, terwijl deze waarde voor DTPA-ijzer op 1 ligt.

Bij de steeds populairder wordende mengsels van DTPA en EDDHA moet de teler ook een minimumwaarde van 3,5 aanhouden. Tevens is het aan te bevelen om helemaal geen zuur aan de A-bak toe te voegen, omdat een kleine hoeveelheid salpeterzuur de pH-waarde sterk doet dalen. Zeker bij het gebruik van vloeibare meststoffen, waarvan de calciumnitraat- en magnesiumnitraatoplossingen neutraal tot licht zuur zijn, is het gebruik van zuur in de A-bak absoluut overbodig. Maar ook bij het gebruik van vaste meststoffen, waarbij de teler zuur gebruikt om de oplosbaarheid te verhogen, is het beter geen zuur aan de A-bak toe te voegen.

## Streefwaarden goed hanteren

Een punt van aandacht is beslist het door veel telers ruim interpreteren van het gegeven advies of de streefwaarde voor het ijzer. In de praktijk overschrijdt de gift vaak (zeer) ruim het advies. Hoewel, zover bekend, de kans op vergiftiging van de plant klein is, heeft dit toch twee negatieve kanten.

Onnauwkeurig en overmatig bemesten kost geld. Zeker bij dit soort dure producten lopen de kosten sterk op zonder dat er extra opbrengsten tegenover staan.

Bij gebruik van een UV-ontsmetter belemmert het chelaat, dat met het drainwater meekomt, de doorstraling. Hierdoor wordt, zeker bij (onnodig) hoge ijzerconcentraties, het rendement van de ontsmetter negatief beïnvloed. Bovendien ontstaat er aanslag

in de ontsmetter, die weer moet worden verwijderd. Ook breekt de UV-ontsmetter de complexe organische structuren van het chelaat af, waardoor het ijzerion vrijkomt. Dit ion gaat verloren en kan bovendien nog voor verontreiniging in het watergeefstelsel zorgen.

Er zijn indicaties uit de praktijk dat het vloeibare 'rode' ijzer (onder de naam EDDHsA op de markt gebracht) met de UV-ontsmetters een stabiel gedrag vertonen dan de vaste EDDHA-chelaten. Dit is echter nog niet wetenschappelijk onderbouwd.

Telers zijn naarstig op zoek naar alternatieven, zoals biologisch afbreekbaar ijzer. Tot op heden heeft Yara negatieve ervaringen met biologisch afbreekbare ijzerchelaten, met name voor wat betreft de beschikbaarheid voor de plant.



Rexolin, de nieuwe verpakking voor ijzerchelaten van Yara.



De chelaten zijn gevoelig voor UV-invloeden. Daarom mogen de verpakkingen geen licht door laten en niet direct in het zonlicht staan