



Het belang van micro-nutriënten in Maïs

Gewasgroei is, naast milieufactoren, afhankelijk van voedingsstoffen. Zowel de macro- en micronutriënten zijn essentieel voor de groei van planten. Als een plant niet genoeg krijgt van een bepaalde voedingsstof, laat hij het zien in het uiterlijk van de plant. Macronutriënten zijn die elementen die het gewas in grote hoeveelheden nodig heeft en waarvan grote hoeveelheden gegeven worden aan het gewas als een van deze elementen niet voldoende in de bodem voorkomt. Stikstof (N), Fosfaat (P) en Kali (K) zijn de primaire macronutriënten en deze vormen de basis van de NPK-meststoffen. De secundaire macronutriënten zijn Calcium (Ca), Magnesium (Mg) en Zwavel (S). Micronutriënten zijn die nutriënten welke nodig zijn in kleine hoeveelheden. Ondanks het feit dat maar kleine hoeveelheden van deze nutriënten nodig zijn, zijn deze micronutriënten essentieel voor de groei en gezondheid van een gewas. Deze micronutriënten zijn IJzer (Fe), Mangaan (Mn), Zink (Zn), Koper (Cu), Molybdeen (Mo) en Borium (B).



De bron van Macro- en Micro nutriënten

Normaal zijn voedingsstoffen voldoende in de bodem aanwezig. Echter door overheidsingrijpen en slecht bodembeheer, worden deze bodemreserves steeds minder. Resultaat is dan ook, dat er op steeds meer percelen gebrekverschijnselen voorkomen. Zoals tekorten aan Zwavel, Zink en Borium die we steeds vaker zien. Specifieke meststof formuleringen kunnen worden gebruikt om deze tekorten aan te vullen. Specialistisch advies is echter vereist, omdat oneigenlijk gebruik (bijv. overtollige doses) kan leiden tot een vergiftiging van het gewas. Naast de afnemende natuurlijke reserves in de bodem en onvoldoende gebruik van meststoffen, worden tekort aan voedingsstoffen verergerd door gangbaar grondgebruik. Bijvoorbeeld als een bodem te zuur (pH < 4,0) of te alkalisch (pH > 7,0) is, zijn sommige micronutriënten niet meer opneembaar door het gewas. Alle micro-elementen, met uitzondering van Molybdeen, zijn beter opneembaar in zure omstandigheden. Let dus daarom op bij het gebruik van kalkmeststoffen (verhogen van de pH), micronutriënten kunnen daarom slechter beschikbaar zijn.

Gebrekverschijnselen

Gebrekverschijnselen laat zich in het algemeen zien aan de kleur van de plant. Typische symptomen zijn kleine (onvolgroeide) planten, lichtgroene bladeren en vlekken en strepen op de bladeren. Als de symptomen niet weggaan kan dit leiden tot verlaagde opbrengsten. Veldwaarnemingen is meestal de eerste stap om de symptomen in een groeiend gewas te identificeren. Gebrekverschijnselen zijn van de meeste nutriënten uniek, maar in sommige gevallen, wanneer er geen duidelijk onderscheid kan worden gemaakt, is specialistische kennis noodzakelijk om te helpen het probleem te identificeren.

Gezonde bodem, vruchtbaar resultaat



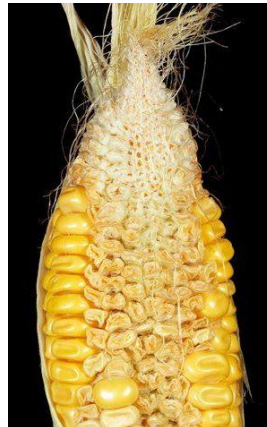
Het belang van micro-nutriënten in Maïs

Gebrekverschijnselen (vervolg)

Tekorten aan micronutriënten zijn meestal zichtbaar aan de nieuwe bladeren, omdat tijdens de ontwikkeling van nieuw weefsel juist daar de nutriënten nodig zijn. Bijvoorbeeld zink gebrek toont zich in de eerste weken na kieming. Er ontstaat een brede vergelingstreep op een of beide zijden van de middennerf van het blad.

Een element waarvan ook een tekort aan dreigt te ontstaan is Borium. Borium gebrek is makkelijk te verwarren met ijzergebrek. Borium gebrek toont zich door een belemmerde groei en bladeren die zich onvoldoende openen.

Verder kan borium gebrek leiden tot het slecht ontwikkelen van de pollenbuis, met als resultaat onbevuchte verschrompelde korrels.



Tot slot blijft fosfaat, als macro-element zeer belangrijk. Door de fosfaatrichtlijnen wordt hier al snel op 'gekort' in de bemesting. Echter fosfaat speelt een cruciale rol in de wortel ontwikkeling en de beginfase van de groei. Tevens is het erg belangrijk voor het suikertransport in de plant en de vrucht. Gebrekverschijnselen zijn te herkennen aan de paars/bruinverkleuring van de bladeren en onderkant van de plant.

**Vloeibare meststoffen
met Zink en Borium
voorkomen veel problemen!**

Gezonde bodem, vruchtbaar resultaat

