

Humuszuren als bodemverbeteraar in de maïsteelt

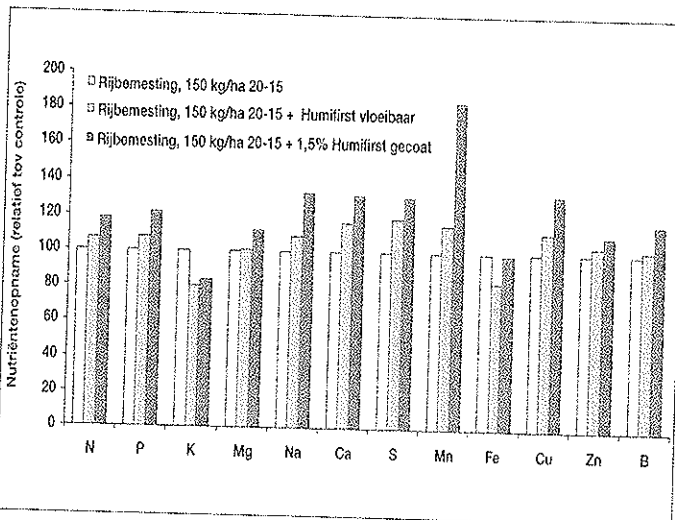
Op één locatie (Bottelare) werd de proef uitgevoerd als een blokkenproef met vier herhalingen, op de andere drie locaties (Hoogstraten, Bocholt, St-Niklaas) werd een eenvoudig proefopzet gerealiseerd zonder herhalingen. Humifirst werd in alle proeven toegepast in combinatie met een NP-rijenbemesting, hetzij als bespuiting in het 3-4 bladstadium, hetzij gecooat op de minerale rijenmeststof. Bij de oogst van de maïs werd de verse en drogestofopbrengst bepaald op alle proeflocaties. In Bottelare werden in het 7-8 bladstadium bijkomende metingen uitgevoerd zoals opbrengst, lengte en minerale samenstelling.

Binnen het IWT-TETRA project werden in 2006 twee uitgebreide veldproeven bij maïs uitgevoerd. In de proefschema's werd zowel vloeibare Humifirst als Humifirst geïncorporeerd in minerale meststoffen toegepast. De vloeibare Humifirst werd gespoten in het derde bladstadium aan een dosis van 50 l/ha. De met Humifirst geïncorporeerde meststoffen werden toegediend als rijbemesting in de vorm van de NP-meststoffen 16-11 + 1,5% Humifirst en 16-11 + 3,5% Humifirst. De humuszuren werden toegediend in combinatie met minerale meststoffen en drijfmest. Bij de oogst werd de verse en drogestofopbrengst bepaald van de kolven en de restplant. De nutritionele waarde van de maïs werd geanalyseerd, evenals de mineralengehaltes in de maïs voor de berekening van de nutriëntopname door de maïs.

Resultaten

De proeven in het kader van het

Het effect van de toepassing van Humifirst op de opbrengst en nutriëntopname van maïs werd in eerste instantie in 2004 onderzocht in een veldproef in het kader van het Landbouwcentrum Voedergewassen op vier locaties in Vlaanderen. Binnen een IWT-TETRA project werden in 2006 nog twee uitgebreide veldproeven bij maïs uitgevoerd.



Figuur 1: Opname van minerale elementen door de maïs op het proefperceel te Bottelare in het 7-8 bladstadium voor behandelingen met en zonder toediening van Humifirst.

LCV toonden reeds in 2004 aan dat er een positief effect was van Humifirst op de ontwikkeling van de wortels en de bovengrondse plantendelen en op de opname van nutriënten door de maïs in de jeugdfase van de maïs (figuur 1). Dit positieve effect in de jeugdfase kon zich enkel op de loca-

ties met armere zandgronden doorzetten tot bij de eindoogst, terwijl op de rijkere bodem te Bottelare geen effect bij de eindoogst werd vastgesteld.

De proefpercelen die in 2006 aangelegd werden in het kader van het IWT-TETRA project bleken tijdens

het groeiseizoen voldoende beschikbare nutriënten te leveren voor een optimale groei van de maïs. Beide percelen hadden bv. een groot stikstofleverend vermogen. Dit kwam tot uiting door de zeer hoge opbrengsten en nutriëntopname op de behandeling met 0-bemesting ten opzichte van de behandeling met adviesbemesting.

Deze grote nutriëntenvoorraad op de proefpercelen maakte het moeilijk om het effect van Humifirst aan te tonen bij de maïs, aangezien uit het gevoerde onderzoek blijkt dat de humuszuren vooral een positief effect hebben op bodemchemische parameters. Desondanks werd op het proefperceel in Bottelare de hoogste opbrengst waargenomen voor de behandeling met rijenbemesting en geïncorporeerde Humifirst aan 1,5%. Op dit perceel werd eveneens een licht positief effect van Humifirst op de voederwaarde van de maïs bekomen en een duidelijk maar niet-significant effect op de stikstof-, fosfor- en kaliumopname door de maïs.

De hoogste opbrengst in Sint-Niklaas werden bekomen bij drijfmesttoediening volgens het advies, zonder rijenbemesting en toediening van humuszuren. Indien geen drijfmest werd toegepast werd de hoogste opbrengst op het proefperceel te Sint-Niklaas waargenomen voor de behandeling met rijenbemesting en geïncorporeerde humuszuren aan 3,5%. Op deze percelen konden de bekomen verschillen nergens statistisch aangetoond worden.

Bravo

Laat geen Septoria toe!

Objectief rendement!

Bravo

Uw partner voor de Septoria bestrijding in uw wintertarwe:

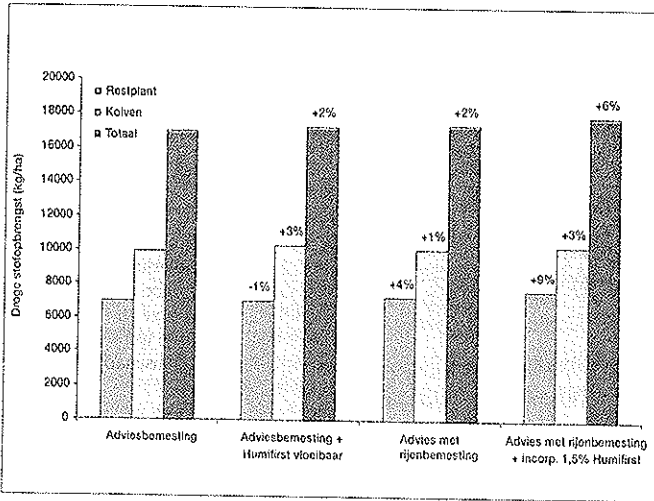
- Krachtige preventieve bescherming tegen alle Septoria stammen
- Verhoogt de opbrengst en het rendement
- Effectieve aanpak van de resistentie ontwikkeling

Ontdek ook de andere oplossing van Bravo:

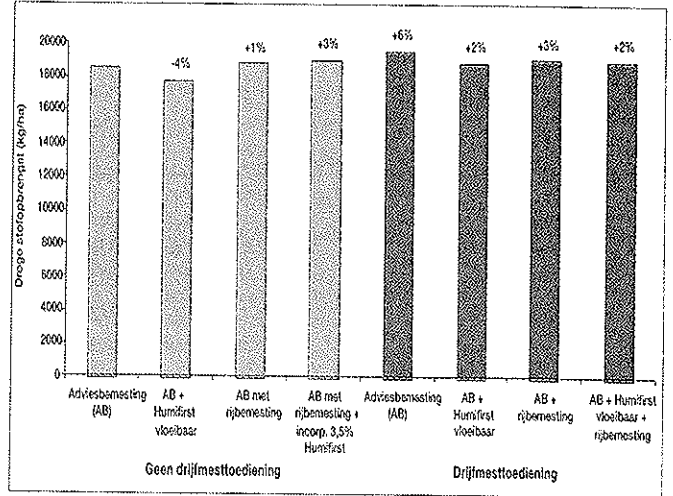
Syngenta Crop Protection N.V.
Rue de Tylberchamps, 37 - 8-7180 SENEFFE
Tel.: 05457 24.60 - Fax: 05452 24.09
a.f.f.a.s@syngenta.be

syngenta
www.syngenta.be

BRAND® SC 500 (500g/ha) Eke nr 70090, OPADELLE® SC 375 (375g/ha) Eke nr 4501
Eke nr 4501
® is a registered trademark of a Syngenta Group Company



Figuur 2: Drogestofopbrengst van de maïs op het proefperceel te Bottelare voor behandelingen met en zonder toepassing van Humifirst, al dan niet met toediening van rijbemesling.



Figuur 3: Drogestofopbrengst van de maïs op het proefperceel te St-Niklaas voor behandelingen met en zonder toepassing van Humifirst, al dan niet met toediening van rijbemesling en drijfmest.

Conclusie

De resultaten van de verschillende proeven tonen aan dat toediening van humuszuren in de hedendaagse landbouw een meerwaarde kan leveren wat betreft opbrengst en nutriëntenopname van maïs. Ondermeer de hogere beschikbaarheid van

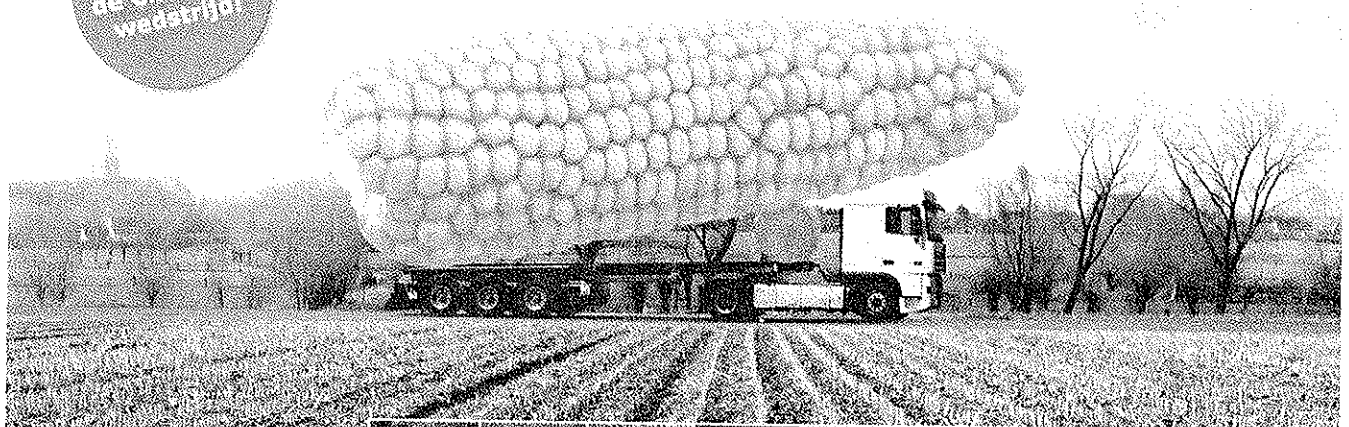
fosfor in het begin van het groeiseizoen kan voor maïs belangrijk zijn. Aangezien humuszuren vooral een gunstig effect hebben op bodemchemische eigenschappen, zal het succes van de humuszurentoediening afhangen van de bodemvruchtbaarheid van het perceel. Op percelen met een laag organisch stofgehalte en een la-

gere beschikbaarheid van nutriënten valt er een groter effect te verwachten dan op rijke percelen met hoog nutriëntenleverend vermogen. Ook bij minder gunstige weersomstandigheden kan de toediening van humuszuren een voordeel opleveren, bv. bij de extreme droogte in de zomer van 2006.

Greet Verlinden en Geert Haesaert, Hogeschool Gent, Departement Biowetenschappen en Landschapsarchitectuur en Jan Mertens en Jan Bries, Bodemkundige Dienst van België



Onkruid vergaat wel !



- Tegen alle glastgrassen en vele dicotylen
- Zaaiselectief voor maïs
- Nieuw moleculair stof van BASF

BASF
The Chemical Company

Clio Elite
Voor maïs met body