

PROEVEN 2011

Gebruik humuszuren bij bemesting van aardappelen

Bemesting is een belangrijke opbrengst- en kwaliteitsbevorderende factor in de aardappelteelt. In eerdere onderzoeksprojecten (Hogeschool, in samenwerking met Bodemkundige Dienst van België) werd aangetoond dat humine- en fulvonzuren de wortelontwikkeling bevorderen. Tevens is er ook een verbetering van de nutriëntenopname in moeilijkere omstandigheden. Humine- en fulvonzuren kunnen worden gespoten over het perceel of toegevoegd via samengestelde meststoffen waarin deze geïncorporeerd worden.

Proefopzet

In 2011 werden door de Bodemkundige Dienst van België voor het tweede jaar op rij proefvelden aangelegd in Melkwezer en Zwalm in het kader van het programma van het LCA (Landbouwcentrum Aardappelen). De proefvelden omvatten een getuigebehandeling zonder fosforbemesting, een getuigebehandeling zonder stikstofbemesting, behandelingen bernaest volgens advies op basis van een standaardgrondontleding en stikstof op basis van de N-index en behandelingen aan 70% van fosfomnorm. Deze behandelingen werden aangelegd, zowel met gangbare meststoffen als met samengestelde meststoffen (16-11) aangrijkt met 3,5% Humifirst (dit is de handelsnaam van het humine-fulvonzurenmengsel). De meststoffen werden ter beschikking gesteld door Tiferto. Met de steun van Yara Benelux werden tevens extra behandelingen aangelegd ter evaluatie van het effect van bladmeststoffen op de aardappelopbrengst.

Op het proefperceel te Zwalm werd nog een extra object aangelegd omdat op een gedeelte van het perceel reeds runderstalment was toegediend.

Yara Vita Solatrel (440 g P₂O₅/l, 75 g K₂O/l, 67 g MgO/l, 10 g Mn/l, 5 g Zn/l) werd éénmaal toegepast aan 4 l/ha vóór knolanleg en tweemaal aan 3 l/ha tot einde knolgroei met ongeveer 10 dagen tussen de laatste behandelingen.

Resultaten

• Zwalm

In Zwalm werd Fontane gepland op 2 april 2011 en geoogst op 19 september 2011. Tussen de verschillende bemestingsstrategieën (met of zonder Humifirst) en de getuige zonder fosforbemesting werden hier geen statistische significante verschillen

De Bodemkundige Dienst van België heeft in 2011 twee proefvelden aangelegd om het gebruik van humuszuren bij de bemesting van aardappelen te evalueren in praktijkomstandigheden. Humuszuren (3,5% Humifirst) werden toegepast zowel bij bemesting aan 100% advies als bij bemesting aan 70% fosforadvies.



Wendy Odeurs van de Bodemkundige Dienst leidde deze zomer de bezoekers rond op het proefveld met humuszuren in Melkwezer. Toepassing van humuszuren leek op dit proefperceel bij beide bemestingsstrategieën een voordeel te bieden.

waargenomen. Ook na reductie van de fosforgift bleef de meeroopbrengst na toepassing van humuszuren beperkt tot een meeroopbrengst van minder dan 1 ton/ha. Op het perceelsgedeelte met stalment was de getuige zonder minerale stikstofbemesting het minst productief. Toepassing van Yara Vita Solatrel (4 l/ha op 18 mei 2011, 3 l/ha op 30 mei 2011 en 3 l/ha op 10 juni 2011) bood hier geen productewinst.

Net zoals in de praktijk werden ook op de proefvelden grove aardappelen geoogst. De maatsortering bij alle objecten even goed. Ook naar kwaliteit toe werden geen verschillen vastgesteld. Het onderwatergewicht lag bij alle behandelingen op eenzelfde niveau en de verschillende bemestingsstrategieën resulteerden in een vergelijkbare blauwgevoeligheid. De frietkleur, beoordeeld op een schaal van 0 tot 6, kreeg een index tussen 2,5 tot 2,9. Dit betekende dat alle objecten een goede frietkleur hadden.

• Melkwezer

In Melkwezer werd Fontane gepland op 11 april 2011 en geoogst op 14 september 2011. De getuigebehandelingen (zonder fosfor- of stikstofbemesting) hadden hier de laagste opbrengst. Toepassing van humuszuren leek op dit proefperceel bij beide bemestingsstrategieën een voordeel te bieden. Het productievoordeel was het meest uitgesproken na reductie van de fosforgift. Ook het gebruik van Yara Vita Solatrel, toegepast op 24 mei 2011 aan 4 l/ha en op 8 en 20 juni 2011 aan 3 l/ha, zorgde

voor een zekere meerproductie. Echter geen van de opgetekende productief verschillen was statistisch significant.

De maatsortering was ook in Melkwezer van alle objecten even goed en de verschillende behandelingen hadden geen significante invloed op de sortering van de geoogste aardappelen. De blauwgevoeligheid lag bij alle objecten op een hoog niveau en de frietkleur werd gescoord van 1,5 tot 1,6. Ook op vlak van kwaliteit waren er dus geen verschillen.

Knolaantal

Tijdens het oogsten werd per behanding in één herhaling het aantal knollen bepaald om informatie te bekomen omtrent de wortelgroei en stolongroei. Op het perceelsgedeelte zonder stalment te Zwalm realiseerde

de getuige zonder fosforbemesting het grootste aantal knollen per plant. Op dit perceelsgedeelte bleek dus geen bemestingseffect. Het gebruik van humuszuren in de gekozen bemestingsstrategie loonde wel op vlak van knolaantal te Zwalm.

In Melkwezer daarentegen bleek wel het bemestingseffect. De getuigebehandelingen zonder fosfor of zonder stikstof vormden het kleinste aantal knollen per plant. Het positieve effect van het gebruik van humuszuren op het knolaantal, waargenomen in Zwalm, werd niet bevestigd in Melkwezer. Echter de toepassing van Yara Vita Solatrel zorgde op dit proefperceel voor een hoger knolaantal per plant, terwijl dit niet werd waargenomen te Zwalm.

Besluit

Het gebruik van humuszuren, geïncorporeerd in de minerale meststoffen had op de proefvelden het afgelopen jaar geen significant effect, noch op de opbrengst van de aardappelen, noch op de kwaliteit van de geoogste aardappelen. Doch in drie van de vier situaties werd na gebruik van humuszuren in zekere mate een meerproductie gerealiseerd. In twee van de vier situaties werd bij de oogst een hoger knolaantal per plant vastgesteld na het toepassen van humuszuren, geïncorporeerd in samengestelde meststoffen.

Het gebruik van bladmeststoffen, met name Yara Vita Solatrel, bood op één van beide proefpercelen voordeel op vlak van productie. Op het andere proefperceel werd na toepassing van Yara Vita Solatrel een hoger aantal knollen per plant geteld.

W. Odeurs en J. Bries, Bodemkundige Dienst van België

Beyne NV produceert reeds sinds 35 jaar getrokken en getrokken landbouwmachines voor de landbouwindustrie. Onze machines zijn thuis in alle soorten gewassen, en in het bijzonder in de aardappelteelt. Met ons nieuw model, de Python, die uitgerust is met fusesbesturing wordt de slag in het raam nog beter opgevangen en gerandend van zo een hoge duurzaamheid van de machine. Los van het volledig vernieuwde design blijft de functionaliteit van de sproeier onze belangrijkste drijfveer.

BEYNE
LANDBOUWMACHINES

www.beyne.com info@beyne.be
Industriestraat 27 · 8480 Ichtegem · 051 58 85 34 · 051 58 21 73

BR20114700