



Mineraalcontraat uit drijfmest als kunstmestvervanger

Klaas Wijnholds, Willem van Geel, Wim van Dijk en Romke Wustman
E-mail: klaas.wijnholds@wur.nl

Inleiding

Mestscheiding in een dikke en dunne fractie en concentratie van de dunne fractie tot mineralencontraat kan bijdragen aan de oplossing van het mestoverschot. Mineralencontraat bevat voornamelijk stikstof en kali en vrijwel geen fosfaat. De stikstof bestaat voor ca. 90% uit ammonium-N en ca. 10% organische N. Het contraat wordt beoogd als kunstmestvervanger voor basis- en bijbemesting in akker- en tuinbouwgewassen en op grasland.

Onderzoek

In 2009 heeft de Rijksoverheid samen met het landbouwbedrijfsleven projecten gestart waarbinnen de landbouwkundige waarde en de milieueffecten van het gebruik van mineralenconcentraten wordt onderzocht. Centraal in het onderzoek staat de beoordeling van de stikstofwerking van mineralencontraat, in relatie tot toedieningstechniek, ten opzichte van kalkammonsalpeter (KAS). Het onderzoek vindt plaats in verschillende gewassen en grondsoorten in heel Nederland.

Resultaten Noordoost Nederland

De tabel geeft een overzicht van de gevonden stikstofwerking in proeven die in 2009 en 2010 zijn uitgevoerd in Noordoost Nederland. Het gebruikte mineralencontraat was afkomstig van Biogreen Salland en bevatte gemiddeld 6,5 kg N, 8,3 kg K₂O en <0,5 kg P₂O₅ per ton.

Stikstofwerking van het mineraalcontraat in verschillende proeven in Noordoost Nederland met verschillende toedieningstechnieken

Proef	Toedieningsmoment	Toedieningsmethode	Beoordeling stikstofwerking
Zetmeelaard. dalgrond, 2010	basisbemesting	bouwlandinjectie	gelijkwaardig KAS
	bijbemesting	slangenmachine	gelijkwaardig KAS
Zomergerst dalgrond, 2009	basisbemesting	bouwlandinjectie	gelijkwaardig KAS
	basisbemesting	oppervlakkig	gelijkwaardig KAS
Zomergerst zandgrond, 2010	basisbemesting	bouwlandinjectie	lager dan KAS
	basisbemesting	oppervlakkig	lager dan KAS
Wintertarwe zware zeeklei, 2009	2 ^e gift	sleufkouter	lager dan KAS
	2 ^e gift	slangenmachine	gelijkwaardig KAS
	2 ^e gift + 3 ^e gift KAS	sleufkouter	gelijkwaardig KAS
Wintertarwe zware zeeklei, 2010	2 ^e gift	sleufkouter	gelijkwaardig KAS
	2 ^e gift	slangenmachine	lager dan KAS
	2 ^e gift + 3 ^e gift KAS	sleufkouter	gelijkwaardig KAS

In een meer verdiepende proef in 2009 en 2010 voor EL&I met zetmeelaardappel op zandgrond werd geen duidelijk verschil in stikstofwerking gevonden tussen de drie mineralenconcentraten afkomstig van verschillende producenten. Toegepast als basisbemesting was de N-werking van de concentraten gelijkwaardig aan die van KAS. Toegepast als bijbemesting was de werking in 2009 lager dan die van KAS, maar in 2010 gelijkwaardig. De concentraten zijn op beide momenten met een kouter in de grond gebracht.

Perspectief en toepassingsmogelijkheden

Mineralencontraat kan worden ingezet als NK-meststof voor basis- en bijbemesting. Als basisbemesting is het met name interessant voor teelten die geen verse fosfaatgift behoeven. De verwachting is dat mineralencontraat de grootste markt heeft in zandgebieden.

De stikstofwerking vertoont variatie, maar is bij emissie-arme toediening vaak vergelijkbaar met die van KAS. Niet-emissiearme toediening vergroot de kans op een lagere werking. Vanwege het risico op ammoniakvervluchtiging geldt voornamelijk een wettelijke inwerkplicht zoals voor dunne mest.

Mineralencontraat kan ook worden gemengd met drijfmest om de NPK-verhouding van het product beter af te stemmen op de gewasbehoefte. Bij toediening met een zodebemester lijkt de stikstofwerking dan wat lager te zijn dan bij aparte toediening. Waarschijnlijk treedt er bij de gemengde toediening wat meer ammoniakvervluchtigingsverlies op. Bij bouwlandinjectie zal dit geen rol spelen.

Bijbemesting van zetmeelaardappelen met een slangenmachine (met proefontheffing)



Praktijkonderzoek Plant & Omgeving

Edelhertweg 1
Postbus 430, 8200 AK Lelystad
Tel.: 0320 29 11 11
Fax: 0320 23 04 79
E-mail: infoagv.ppo@wur.nl
Internet: www.ppo.wur.nl