

Slootdorp, 2 juli 2009

## **Bokashi versus reguliere bemesting**

### **Introductie:**

EM Agriton BV is een groothandel in producten voor de realisatie van een duurzame land en tuinbouw in de breedste zin van het woord. Duurzame land en tuinbouw, volgens Agriton de basis voor een duurzame samenleving, begint met een verantwoord bodemmanagement. Hiervoor verdeelt Agriton o.a. natuurlijke bodemverbeteraars met daar naast producent op basis van EM Effectieve micro-organismen.

Agriton heeft de overtuiging dat de bodem een chemisch, fysisch en biologische eenheid is welke zeer goed op elkaar afgestemd moeten zijn wil er een gezond en vruchtbaar gewas kunnen groeien.

Door het gebruik van o.a kleimineralen, zeeschelpenkalk, bokashi (gefermenteerd organisch materiaal) en EM wordt getracht een duurzame land en tuinbouw te realiseren met behoud van inkomen voor de boer.

### **Uitleg proef:**

Op Proefboerderij de Oostwaardhoeve in Slootdorp loopt momenteel een proef waarbij het gebruik van keukenbokashi vergeleken wordt met traditionele bemesting. In een gewas pootaardappelen is een deel van het gewas bemest met uit Deventer afkomstig keukenafval welke op de Agriton concept is gefermenteerd. Als vergelijk is er naast deze bemesting een proefveld aangelegd met traditionele bemesting. Dit verslag is een tussentijdse rapportage i.v.m. de afsluiting van het Bokashi project in Deventer.

Voor de proef is er gekozen voor het aardappel ras: Festien. Gepoot op 28 april 2009.

Object 1: standaard bemest met 600 kg./ha. 26-14-0 (€ 44,50 per 100 kg.)  
+ 400 kg./ha. Patent kali (30 %K<sub>2</sub>O, 10%MGO, 42% SO<sub>3</sub>) (€ 59,50 per 100 kg.)

Object 2: keuken Bokashi van huishoudens uit Deventer. Dosering 10.000 kg./ha.  
444 kg./ha. Kas (27 zuivere stikstof) (€ 20,- per 100 kg.)

*Prijzen, index april 2009.*

Totaal 8 veldjes van 6 meter lang + 75 cm. Buffer  
120 aardappelen per veld = 30 per rug

## **Toelichting op gebruikte meststoffen:**

### *Keuken Bokashi*

Keuken Bokashi wordt gemaakt van alle organische resten uit de keuken. Aardappelschillen, sinaasappelschillen, champignonsaus, koffiepads, resten nasi of bami etc.. m.a.w. de burger hoeft in principe nauwelijks na te denken wat wel en wat niet als het maar afbreekbaar en niet al bedorven of verrot is.

Alle resten gaan in een speciale emmer waaraan dagelijks Effectieve Micro-organismen in gedroogde vorm worden toegevoegd genaamd Bokashi starter. De Bokashi starter zorgt ervoor dat het afval niet gaat rotten en stinken maar gaat fermenteren. Door de fermentatie blijven alle voedingsstoffen behouden en wordt het afval licht verteerbaar voor het bodemleven.

Voorbeeld: Zuurkool is ontstaan door fermentatie, is lang houdbaar, bevat nog alle voedingsstoffen en is licht verteerbaar.

### *Standaard bemesting/kunstmest.*

Onder kunstmest wordt doorgaans verstaan middelen van niet-biologische oorsprong die ter bemesting van gewassen worden toegevoegd. Een betere omschrijving zou echter zijn alle voedingselementen die kunstmatig gewonnen worden. Chilisalpeter is bijvoorbeeld van organische oorsprong maar wordt kunstmatig in een fabriek verwerkt en het krijgt dan ook de naam kunstmest mee. Dit in tegenstelling tot dierlijke mest (uitwerpselen van dieren en gefermenteerde resten van planten en dieren). Bijna alle kunstmesten zijn zouten.

## **Waarnemingen op dit moment halverwege de proef:**

Er is op dit moment visueel geen verschil in gewasstand tussen de velden waar te nemen.

Er zijn tussentijds een gelijk aantal planten uit een rij van elk veld gerooid om een tussentijdse rapportage te kunnen maken voor de Dienst Landbouw Voorlichting (DLV) pootaardappel innovatiedag. De overige planten in het proefveld worden voor nader onderzoek aangehouden tot het einde van het groeiproces t.b.v. statische onderbouwning.

In object 1 (Standaard) zijn 163 stuks aardappelen geteld en een gewicht van 1640 gram.

In object 2. (Bokashi) zijn 171 stuks aardappelen geteld en een gewicht van 1740 gram.

In object 2. zijn de aardappelen ronder van uiterlijk en is er geen schurft (een knolaantasting) te zien ten op zichte van object 1.

## **Voorlopige conclusies en aanbevelingen:**

Uit de tussentijdse waarneming lijkt de conclusie gerechtvaardigd dat er zowel qua gewasstand geen verschil valt waar te nemen tussen de beide objecten. Wat betreft aantal en sortering als ook gezondheid (schurft) lijkt er een positief effect op te treden bij het gebruik van Bokashi.

Door de combinatie van voeding, organische stof en micro-organismen zou Keuken Bokashi een goed alternatief kunnen zijn om op zijn minst een deel van de kunstmest te kunnen vervangen aangezien een akkerbouwer naast kunstmest ook nog organische stof dient aan te brengen in de vorm van bijv. compost. Gezien de kosten voor composteren (plaats, vervoer, arbeid, CO2 productie) kan Bokashi voor zowel gemeente als boer een interessant alternatief bieden.

Het is aan te bevelen de proef op grotere schaal en op enkele andere grondsoorten te herhalen. Eventueel kan er nog een ziekte onderdrukkingproef worden toegevoegd denk daarbij aan bruinrot of rhizoctonia en schurft zodat de eventuele meerwaarde van de in de keuken Bokashi aanwezige micro-organismen kan worden aangetoond.