

A  
2  
R  
6g

Stamboekur.: 34g8

2610 + 6423 : 34

PROEFSTATION VOOR TUINBOUW ONDER GLAS , NAALDWIJK

Proef met Osmocote 40 bij radijs onder glas (juni 1982)

door J.P.N.L. Roorda van Eysinga (Instituut Bodemvruchtbaarheid)

en

M.Q. van der Meijs

PROEFSTATION VOOR TUINBOUW ONDER GLAS  
NAALDWIJK  
1982

Intern verslag nr. 63

december 1982

2235300

## Inleiding

Op duinzandgrond is radijs een veel geteeld gewas, zowel onder glas als buiten. Omdat de dosering van meststoffen, in het bijzonder stikstof, op deze lichte gronden niet eenvoudig is, wordt door de tuinders nogal eens gebruik gemaakt van langzaamwerkende meststoffen, zoals Osmocote. Met deze merknaam worden meststoffen aangeduid met een omhulling van organische hars, die de beschikbaarheid moet regelen. Er zijn enkele samenstellingen bijv. 8+13+7 en 14+14+14. Verder geeft de fabrikant een tijdsduur van werkzaamheid op bijv. 3 à 4 maanden of 8 à 9 maanden.

In het voorjaar van 1982 ontwikkelde de fabrikant een Osmocote 40 (3 à 4 maanden) op basis van ureum. Om te kunnen oordelen over de geschiktheid van deze meststof voor de teelt van radijs en vooral ook om na te gaan of door middel van toepassing van deze meststof het nitraatgehalte in het gewas is te verlagen, werd een eenvoudig proefje opgezet.

## Materiaal en methoden

Beschikbaar was een warenhuis in het Monsterse Geestje op een bedrijf met jaar-rond radijs. De grond was gekenmerkt als volgt: 2% organische stof; 1½% CaCO<sub>3</sub>; 2% afslibbaar; pH-KCl 7,3. In het 1:2 volume extract van de grond werd voor de aanleg gevonden : 0,1 mmol NH<sub>4</sub>, 0,2 mmol NO<sub>3</sub> en een EC van 0,3 mS/cm.

Op 27 mei werden de meststoffen volgens proefschema uitgestrooid, te weten 0, 2, 4, en 6 kg per are van ureum en eveneens van Osmocote 40. Daarnaast nog 2 kg tripelsuperfosfaat en 5 kg patentkali per are over het gehele proefveld. Op buiten de proef gelegen veldjes (= ½ pootje) werd nog uitgestrooid 10 kg Osmocote 8+13+7 per are en op andere 10 kg Osmocote 14+14+14. De meststoffen zijn meteen na uitstrooien ingeharkt en de volgende dag ingefreesd.

Op 29 mei werd de radijs gezaaid. Op 23 juni werd geoogst. Voor de opbrengstbepaling werden per veldje van 2900 cm<sup>2</sup> alle planten verzameld, geteld (het waren er 70 à 80) en het loof en de knollen apart gewogen. Dit plantmateriaal werd vervolgens gedroogd en gemalen en op nitraat geanalyseerd. Bij de oogst werden ook grondmonsters verzameld, per behandeling.

## Resultaten

De resultaten zijn in enkele tabellen samengevat.

Tabel 1. Het gemiddeld knolgewicht in g per plant.

kg/are	Ureum	Osmocote	Gemiddeld
0	10,5	10,7	10,6
2	12,9	11,2	12,0
4	11,6	11,3	11,5
6	12,3	11,0	11,6

Wiskundige verwerking : tegenstelling 0 - overige P= 0,04.

Tabel 2 . Het gemiddeld gewicht aan loof in g per plant.

kg/are	Ureum	Osmocote	Gemiddeld
0	4,5	4,5	4,5
2	5,6	4,9	5,2
4	5,2	5,0	5,1
6	5,2	5,4	5,3

Wiskundige verwerking: tegenstelling 0 - overige P < 0,01.

Tabel 3. Het nitraatgehalte in de knol (mg NO<sub>3</sub> per kg vers).

kg/are	Ureum	Osmocote	Gemiddeld
0	1520	1500	1510
2	1720	1640	1680
4	1740	1630	1690
6	1670	1820	1740

Wiskundige verwerking: tegenstelling 0 - overige P < 0,01.

Tabel 4. Het nitraatgehalte in het loof (mg NO<sub>3</sub> per kg vers).

kg/are	Ureum	Osmocote	Gemiddeld
0	3880	3950	3920
2	5220	4560	4890
4	4490	4710	4600
6	4560	5000	4780

Wiskundige verwerking: tegenstelling 0 - overige P < 0,01.

Tabel 5. Stikstofgehalte in de grond aan het einde van de proef (mmol NH<sub>4</sub> resp. mmol NO<sub>3</sub> per l 1:2 volume extract).

kg/are	Ureum			Osmocote		
	NH <sub>4</sub>	NO <sub>3</sub>	som	NH <sub>4</sub>	NO <sub>3</sub>	som
0	0,2	0,8	1,0	0,2	1,0	1,2
2	0,2	2,2	2,4	0,2	1,6	1,8
4	0,2	1,5	1,7	0,2	1,8	2,1
6	1,2	3,4	4,6	1,2	3,1	4,3

### Bespreking van de resultaten

Ten aanzien van de produktie aan radijsknolletjes is duidelijk dat het weglaten van de bemesting ongunstig was, overigens zijn de verschillen gering.

Het loof is in ontwikkeling eveneens achtergebleven, indien geen stikstof werd gegeven. Zoals eerder in proeven werd gevonden is de vrees voor sterke loofontwikkeling bij (te) veel stikstof, zoals die bij veel tuinders leeft, niet gerechtvaardigd.

De veldjes met Osmocote 8+13+7 en Osmocote 14+14+14 gaven een vergelijkbare opbrengst aan knol en loof : gemiddeld knolgewicht resp. 12,6 en 12,2 g per stuk. Het nitraatgehalte in gewas lag duidelijk lager bij het achterwege laten van de stikstofbemesting. Er werd geen duidelijk verschil geconstateerd tussen pure ureum en ureum in een harshuidje verpakt. Ook de hoeveelheid meststof had geen duidelijke invloed op het nitraatgehalte in het gewas, noch in de knol, noch in het loof.

Bij het grondonderzoek aan het einde van de proef vinden we zowel bij ureum als Osmocote 40 bij hoge dosering opvallend veel ammonium. De snelle teeltduur, binnen 4 weken kon worden geoogst, heeft er waarschijnlijk aan bijgedragen, dat niet alle ureum in nitraat was omgezet. Hetzelfde geldt uiteraard ook voor Osmocote 40. Deze grondanalysecijfers wijzen er op, dat de ureum uit de getoetste Osmocote niet echt langzaam ter beschikking komt.

### Conclusie

De getoetste Osmocote 40, met ureum als stikstofvorm, gaf geen verschil in produktie, noch in nitraatgehalte in het gewas in vergelijking met normale ureum.