

b31.815 : b31.84 : b35.974

biel.

SEPARAAT
No 30873



L182

Proeven met Osmocote

Overdruk Jaarboek 1976

Proefstation voor de Boomkwekerij

Boskoop

PROEVEN MET OSMOCOTE

Ing. A. Das, Instituut voor Bodemvruchtbaarheid te Haren en J. Rijswijk

Ook in 1976 werden in samenwerking met het Instituut voor Bodemvruchtbaarheid te Haren, het C. A. D. voor Bodemaangelegenheden in de Tuinbouw en de Proeftuin Horst de proeven met de langzaamwerkende meststof Osmocote voortgezet. Voor *Pyracantha* 'Orange Glow' werden dezelfde hoeveelheden Osmocote 18+6+12 als in de proef van 1975 door de potgrond gemengd, een hoeveelheid variërend van 0 tot 12,67 g/l.

Als conifeer werd gekozen *Cupressocyparis leylandii*; in de potgrond voor dit gewas werden hoeveelheden Osmocote tot 9,33 g/l gemengd.

Als basispotgrond werd opnieuw Trio 24b genomen, waarvan de gebruikelijke hoeveelheid NPK tot een kwart werd teruggebracht.

Evenals in voorafgaande proeven werd een deel van de planten wekelijks gedurende kortere of langere tijd overbested met 20 g/m² Kristallijn no. 2. In Haren vond dit ook plaats met 10 g/m².

In Boskoop en Horst werd de proef in viervoud opgezet met 25 planten per herhaling en in Haren in drievoud met 18 planten per object. Om een beter verband te kunnen leggen tussen de reactie van het gewas en de bemestingsniveaus, werden in Haren enkele objecten toegevoegd. De planten werden in de tweede week van mei opgepot.

Vóór de eerste overbesteding en tijdens het groeiseizoen werden grondmonsters genomen om de voedingstoestand van de potgrond vast te stellen.

Tabel 9. Chemische samenstelling van de basispotgrond en de samenstelling van de potgrond een maand na het oppotten vóór er werd overbested (methode Naaldwijk 1 : 1,5 volume-extract)

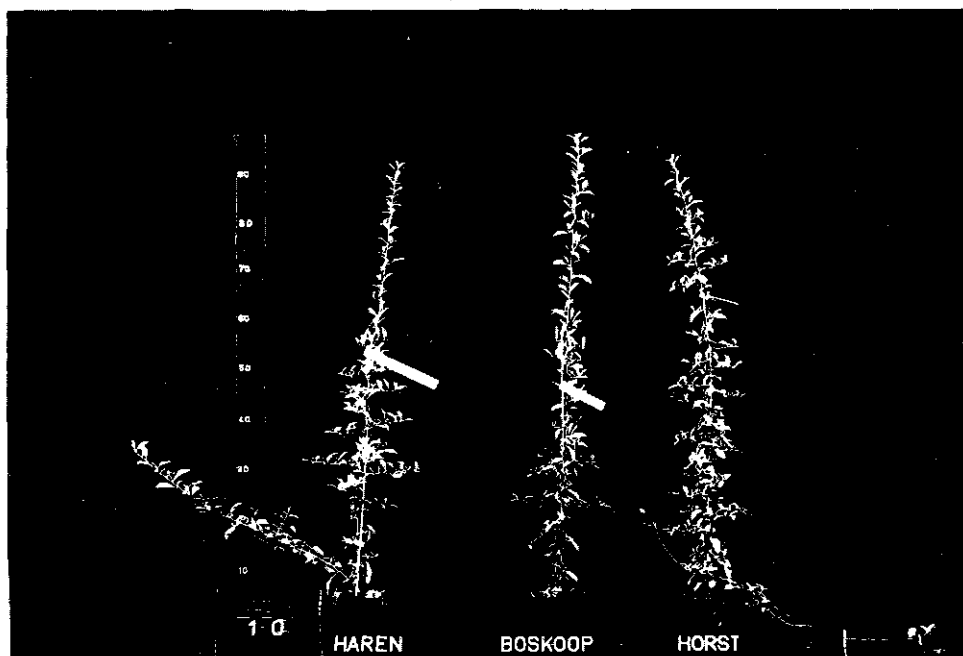
		pH	NaCl**	totaal zout*	N*	P***	K**	Mg**
basispotgrond Trio 24b		4,8	0,6	0,9	2,6	15,0	0,6	2,9
	g/l Osmocote							
Haren	0	4,7	1,5	1,2	2,6	14,0	0,6	3,6
	2,67	4,6	1,5	1,8	9,3	25,0	1,5	4,8
	6,00	4,7	1,3	2,3	15,0	30,0	2,2	5,0
	9,33	4,6	1,7	3,1	24,0	40,0	3,6	6,6
	12,67	4,7	1,7	3,4	27,0	40,0	4,1	6,6
Boskoop	0	5,0	3,5	1,5	2,7	14,0	0,7	4,1
	2,67	5,0	3,1	1,5	3,2	15,0	0,8	3,5
	9,33	4,9	3,2	1,9	8,1	23,0	1,4	5,0
	12,67	4,9	2,1	1,5	6,2	18,0	1,2	3,3
Horst	0	4,9	0,8	0,8	2,8	16,0	0,5	2,7
	2,67	4,8	0,7	0,9	3,6	18,0	0,6	2,3
	9,33	4,8	0,7	1,2	6,0	21,0	0,9	3,3
	12,67	4,8	0,8	1,2	6,1	13,0	0,9	2,6

uitgedrukt in :

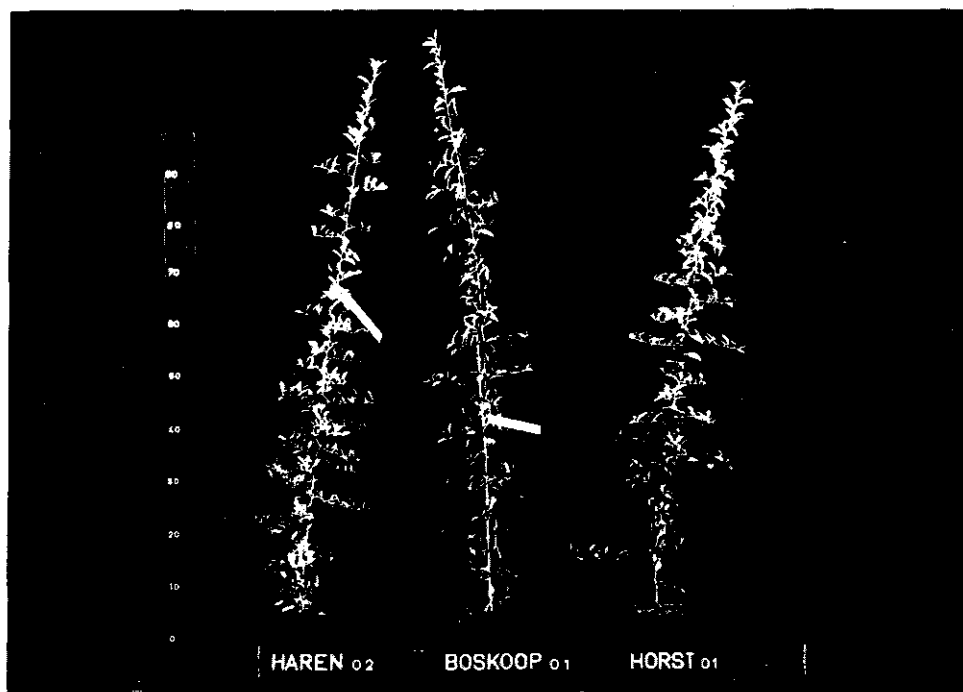
* mmho/cm (25°C)

** mval/liter

*** mg/liter



Pyracantha 'Orange Glow', bemest met 2,67 g/l Osmocote 18+6+12, niet overbemest.



Pyracantha 'Orange Glow', bemest met 2,67 g/l Osmocote 18+6+12, overbemest van juni tot oktober met 20 g/m² Kristallijn, zonder Osmocote.

Na één maand blijkt de basisbemesting in de potgrond nog geheel aanwezig. Evenals in voorgaande jaren had de berekening met slootwater in Boskoop duidelijk invloed op het NaCl-gehalte in de potgrond. Opvallend is het hogere totaal zoutgehalte bij de grotere giften Osmocote in Haren in tegenstelling tot Horst en Boskoop.

Tijdens het groeiseizoen werden in augustus en september monsters genomen van objecten die behalve met Osmocote ook met Kristallijn waren bemest. De gehalten aan voedingsstoffen waren bij de hogere giften Osmocote in september nog hoog tot zeer hoog. Bij deze hoge gehalten aan voedingsstoffen werden lage pH cijfers gevonden (pH-water lager dan 4,5).

Bij alle bemeste objecten was nog voldoende N, P en K aanwezig om de planten tot laat in het najaar van voedingsstoffen te voorzien.

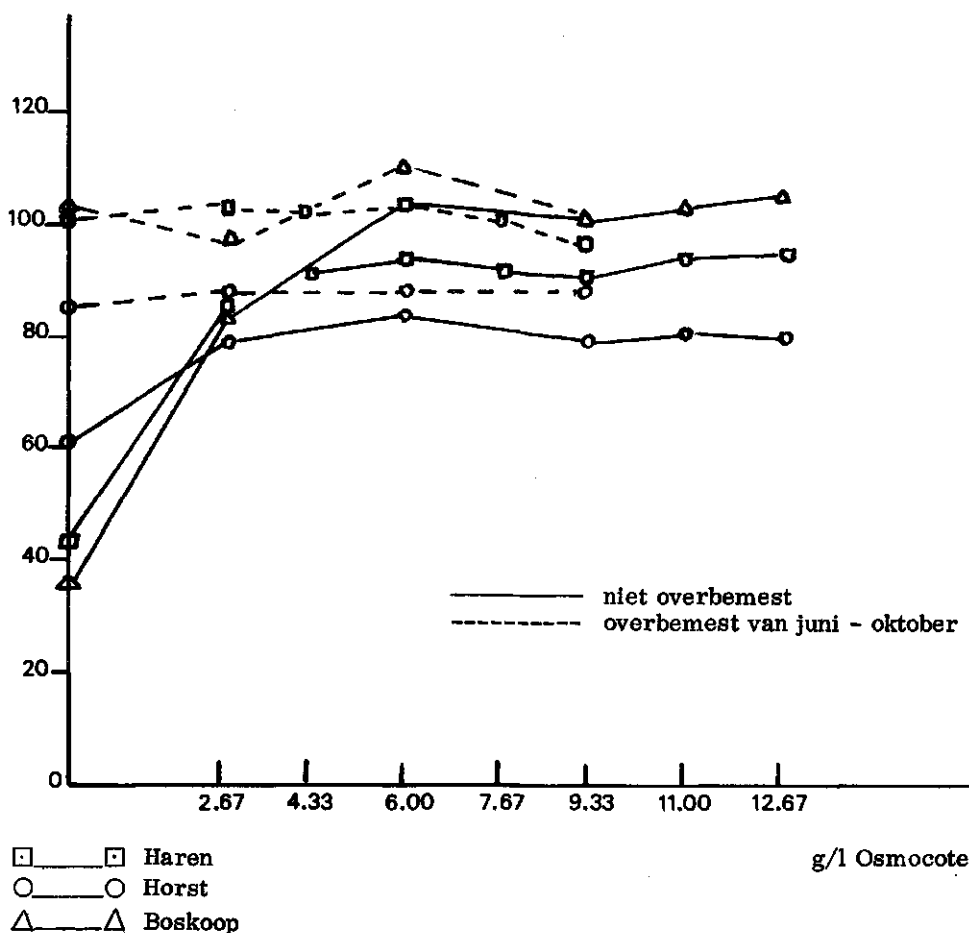
De gemiddelde resultaten van de lengtemeting bij *Pyracantha* aan het eind van het seizoen zijn weergegeven in tabel 10.

In figuur 1 zijn de gemiddelde lengten van de niet overbemeste objecten en de objecten die gedurende het gehele seizoen werden bemest, uitgezet.

Tabel 10. Gemiddelde lengte in cm van *Pyracantha* 'Orange Glow' bemest met verschillende hoeveelheden Osmocote en niet of gedurende een bepaalde tijd overbemest met Kristallijn no. 2

overbemesting		geen	9/6-15/10	9/6-15/8	15/8-15/10
	g/l Osmocote				
Boskoop	0	37	103	87	47
	2,67	83	97	94	101
	6,00	103	110	100	108
	9,33	101	102	99	111
	11,00	104			
	12,67	105			
Horst	0	61	85	74	83
	2,67	79	87	83	91
	6,00	84	88	84	89
	9,33	79	89	88	93
	11,00	81			
	12,67	80			
Haren	0	43	101	85	49
	2,67	85	103	91	96
	4,33	92	102	91	105
	6,00	94	103	98	92
	7,67	92	101	97	102
	9,33	91	97	99	100
	11,00	94			
	12,67	95			

Figuur 1. Gemiddelde lengte in cm van *Pyracantha*, bemest met Osmocote, zonder overbemesting en bemest van juni tot oktober



In tegenstelling tot 1975 zijn de *Pyracantha*'s in Horst over de gehele linie iets achtergebleven in lengtegroei. Wanneer niet wordt overbemest blijkt dat de groei bij giften van meer dan 2.67 g/l niet toeneemt, zelfs al wordt 10 g/l Osmocote méér gegeven. Waarneembare schade door deze hoge giften werd ook dit jaar niet geconstateerd.

Met het gebruik van Kristallijn alleen is een even goede, soms betere groei te bereiken dan met Osmocote. Naarmate er meer Osmocote werd gegeven nam het effect van overbemesten af. Op alle drie de plaatsen had een overbemesting gedurende de laatste maanden van het groeiseizoen een positief effect op de lengtegroei.

Uit ieder object werden 20 willekeurig gekozen planten gewogen. De planten uit Haren waren in het algemeen zwaarder dan de planten uit Boskoop en Horst. Overigens werd in de gewichtsbepalingen eenzelfde lijn onderkend als in de lengtemetingen van de planten.

Cupressocyparis leylandii groeide aanvankelijk slecht, maar zoals veelal met coniferen, verbeterde dit in de nazomer, zodat vrijwel alle planten nog een acceptabele lengte behaalden.

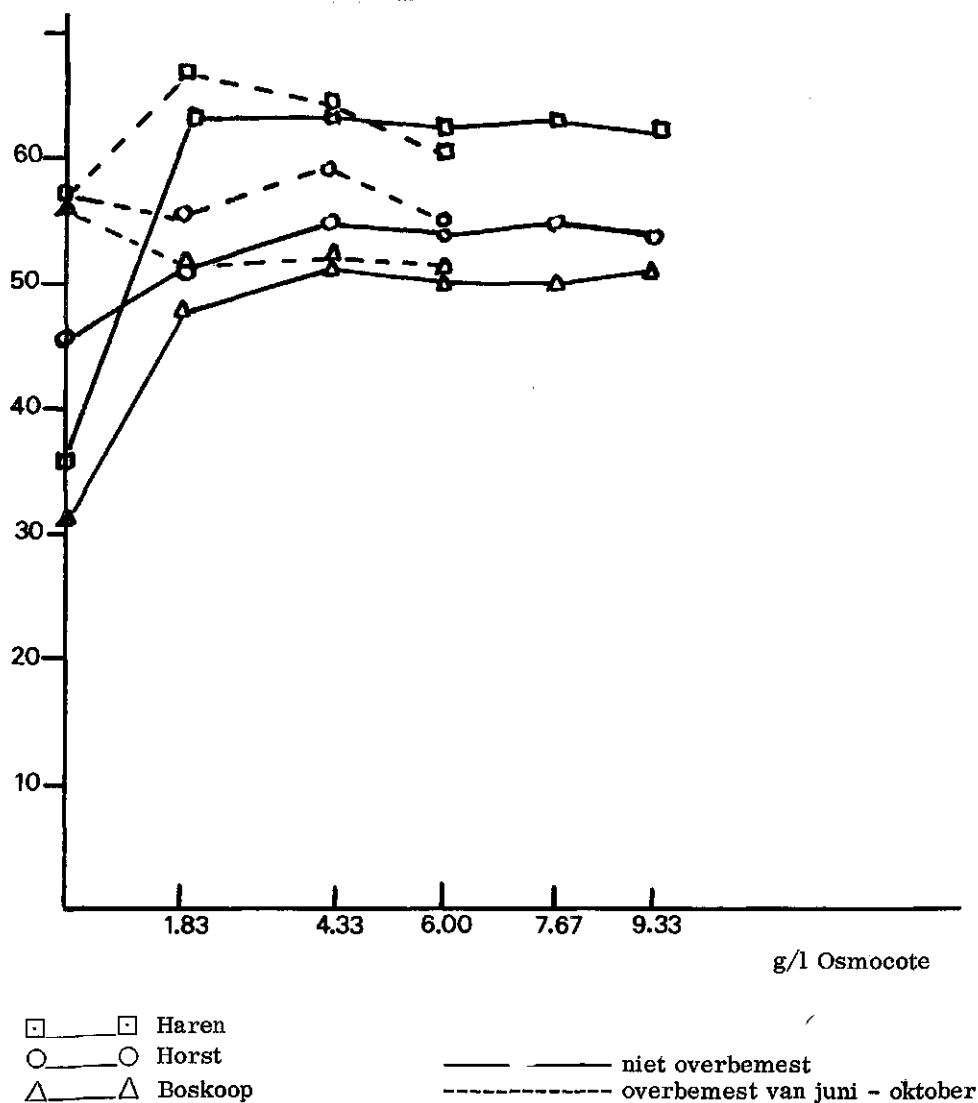


Cupressocyparis leylandii, bemest met respectievelijk v.l.n.r. 0; 1,00; 2,67 en 6,00 g/l Osmocote en gedurende het gehele seizoen overbemest met 20 g/m² Kristallijn.

Tabel 11. Gemiddelde lengte in cm van *Cupressocyparis*, bemest met Osmocote en overbemest met Kristallijn gedurende kortere of langere tijd

overbemesting		geen	9/6-15/10	9/6-15/8	15/8-15/10
	g/l Osmocote				
Boskoop	0	31	56	50	41
	1,83	48	52	48	49
	4,33	51	52	49	51
	6,00	50	51	46	50
	7,67	50			
	9,33	51			
Horst	0	46	57	55	53
	1,83	52	56	56	53
	4,33	55	59	59	58
	6,00	54	55	54	55
	7,67	55			
	9,33	54			
Haren	0	36	57	58	50
	1,00	56	61	58	59
	1,83	63	67	66	68
	2,67	62	65	62	67
	4,33	63	64	64	64
	6,00	62	61	65	62
	7,67	63			
	9,33	62			

Figuur 2. Gemiddelde lengte in cm van Cupressocyparis, bemest met Osmocote, zonder overbemesting en overbemest van juni tot oktober



De verschillen in lengte zijn bij Cupressocyparis verrassend klein, alleen de geheel onbemeste objecten zijn, zoals te verwachten was, achtergebleven in groei. In Haren waren de planten in het algemeen iets langer. Het overbemesten met Kristallijn had nauwelijks invloed op de groei. Ook van dit gewas werd een aantal planten gewogen; hierbij werden verschillen geconstateerd van gemiddeld vaak slechts enkele grammen.

Evenals bij Pyracantha werd een duidelijke overeenkomst waargenomen tussen het gewicht en de lengte van de planten.

Overwintering

Een deel van de planten uit de proef van 1975 werd overwinterd, *Pyracantha* onder een plastic kap, *Chamaecyparis lawsoniana* 'Golden Wonder' tegen elkaar, zonder bescherming. Na de winter werden de planten beoordeeld op beschadiging van de wortels door de vorst.

Bij *Pyracantha*, die reeds begin maart werd beoordeeld, werd geen duidelijke samenhang gevonden tussen het niveau van de bemesting en de kwaliteit van het wortelstelsel. Van zeer weinig planten waren de wortels nog volledig intact. Gemiddeld per overbemestingsperiode bleek de waardering op rond 3,0 te liggen bij een schaal van 0 tot 5. Uitzondering hierop waren de planten die waren overbemest van augustus tot oktober en die waren bemest met respectievelijk 0 en 1 g/l Osmocote. Een verklaring hiervoor is niet te geven.

Chamaecyparis is tweemaal beoordeeld, namelijk op 2 april en vlakvoor het planten op 25 mei. De verschillen in waardering konden niet worden gerelateerd aan de hoogte van de bemestingstrappen. Van de planten, die werden overbemest tot half augustus waren de wortels gemiddeld beter. Bij de laatste controle werden de wortels, doordat er meer planten goed waren gekiemd, hoger gewaardeerd.

Na het uitplanten zijn slechts enkele planten doodgegaan, waaruit blijkt, dat er nog voldoende goede, meestal dikkere wortels in het midden van de kluit aanwezig waren, ook al waren de wortels aan de buitenkant van de kluit bevroren.

Conclusies

Pyracantha en *Cupressocyparis* groeiden goed, wanneer verschillende hoeveelheden Osmocote 18+6+12 als basisbemesting aan de potgrond werden toegevoegd. Bij ongeveer 3 g/l werd reeds een vrijwel optimale groei bereikt.

Doór hogere giften werd de groei niet verbeterd, maar de planten werden evenmin beschadigd.

Door bij te mesten met 20 g/m² Kristallijn gedurende kortere of langere tijd nam de groei van de planten nauwelijks toe.

Door alleen bij te mesten met Kristallijn kon een even goede groei worden bereikt dan wanneer met Osmocote werd bemest.

Tegenover de hogere prijs van de Osmocote staat de mindere zorg, die aan de voedingstoestand van het gewas hoeft te worden besteed, zeker tot begin augustus.

Het onderzoek wordt hiermee als afgesloten beschouwd. Een uitgebreid verslag, waarin ook gewasanalysecijfers zullen worden vermeld wordt door het Instituut voor Bodemvruchtbaarheid verzorgd.