

Statens Planteavlsvforsøg
Meddelelse nr. 1669
84. årgang
20. maj 1982

Udgivet af Statens Planteavlsvudvalg

Havebrugscentret, Institut for Landskabsplanter, Hornum, 9600 Års

Gødskning af containerplanter. Produktion, overvintring, plantning

Finn Knoblauch

Ved brug af flydende gødning til containerplanter dyrket i spagnum/stenuldblegning, uden brug af jord, ler eller fast gødning, vil et gødningsniveau på ½–1‰ Hornumblegning i vækstsæsonen indtil først i september give de bedste containerplanter. Det gælder for egenskaber så som modning, rodvitalitet, overvintrings- og etableringskvalitet.

Der kan ganske vist opnås større top og kraftigere rod ved fortsat gødsugning 4 uger længere indtil først i oktober, men planterne bliver kvalitetsmæssigt dårligere.

Ved at slutte gødningsvanding i august fås en svagere containerplante, men ved plantning på blivestedet opnås bedre etablering og vækst end for oktobergødede containerplanter.

Resultaterne er fra forsøg med rodægte *Rosa* 'Schneewittchen', men der er opnået lignende resultater med *Cotoneaster* 'Skogholm' og *Pyracantha* 'Orange Glow'. Så det er nærliggende at benytte samme princip for gødsugning til en lang række plantearter med sen vækst afslutning og modning.

Indledning

I forsøg med gødsugning af moderplanter påvirkede gødningsniveauet stiklingers rodningsprocent væsentligt (Meddelelse nr. 1276 og 1289), og vækst og blomstring blev også ændret (Meddelelse nr. 1006).

På baggrund af disse erfaringer blev der startet forsøg med det formål at undersøge, om det er muligt ved en sæsonvarieret næringstilførsel at opnå en bedre styring af topvækst, rodvækst, modning, overvintring og etablering ved plantning.

Plantetiltrækning

Et leds stiklinger blev stukket i tågeformering i væksthuse i august 1979 og pottet i 0,4 l plastpotter i oktober. Planterne stod herefter i koldhus og blev i april 1980 pottet i 2 l plastcontainere i spagnum/stenuldsblegning 4:1 (rumfang).

Der blev gødet med ½‰ Hornumblegning indtil forsøgets start. (Gødningsfremstilling er beskrevet i Meddelelse nr. 1090).

Først i juni blev planterne knebet og flyttet til friland på veldrænede bede med sandunderlag, hvor forsøgsbehandlingerne startede d. 16. juni.

Forsøgsplan

Behandlingerne var 4 gødningsniveauer $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$, 1 og 2‰ Hornumblending kombineret med 3 tidspunkter for stop af gødningstilførsel 15. august, 12. september og 10. oktober.

Gødningsforbrug m.m. er vist i tabel 1.

Tabel 1. Gødningsforbrug i g/m² bed ved vanding med $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$, 1 og 2‰ opløsning af Hornumblending i perioderne 8, 12 og 16 uger, og tilført 1 gødningsvand i alt.

Niveau	Stoptidspunkt		
	15. aug.	12. sept.	10. okt.
$\frac{1}{4}$	25	37½	50
$\frac{1}{2}$	50	75	100
1	100	150	200
2	200	300	400

Periode	8 uger	12 uger	16 uger
Tilført	100 l	150 l	200 l

Der blev drypvandet daglig med gødningsvand i perioderne og derefter med råvand indtil 10. oktober.

I december blev containerbedene standarddækket med skyggefolie. Efter afdækning i april 1981 blev planter fra alle behandlinger udplantet til kontroldyrkning på friland under gunstige og ensartede forhold mht. læ, gødskning, vanding og sprøjtning.

Resultater, containerdyrkning 1980

Efter afslutning af forsøgsdyrkning på containerbed den 10. oktober blev planterne målt for følgende kriterier:

- Topmålinger
 - Friskvægt i g
 - Skudantal
 - Skudlængde i cm
 - Bladantal
 - Blade, tørvægt i g
- Rodmålinger
 - Rodfylde, karakter omregnet til forholdstal
 - Rodvitalitet (kemisk/fysiologisk måling).

Tilvæksten øgedes ved stigende gødningsniveau ($\frac{1}{4}$ –2‰) og forlænget periode (15. august–10. oktober).

Følgende andre kriterier har tilsvarende yderpunkter.

	$\frac{1}{4}$ ‰	2‰
	16/6–15/8	16/6–10/10
Skudantal	18	36
Skudlængde, cm	162	556
Bladantal	54	160
Bladtørstof, g	2,8	8,5

Tidligt stop for gødningstilførsel, d. 15. august har givet det svagest udviklede rodsystem, og moderat tilførsel indtil 10. oktober har givet det kraftigste rodsystem (fig. 2).

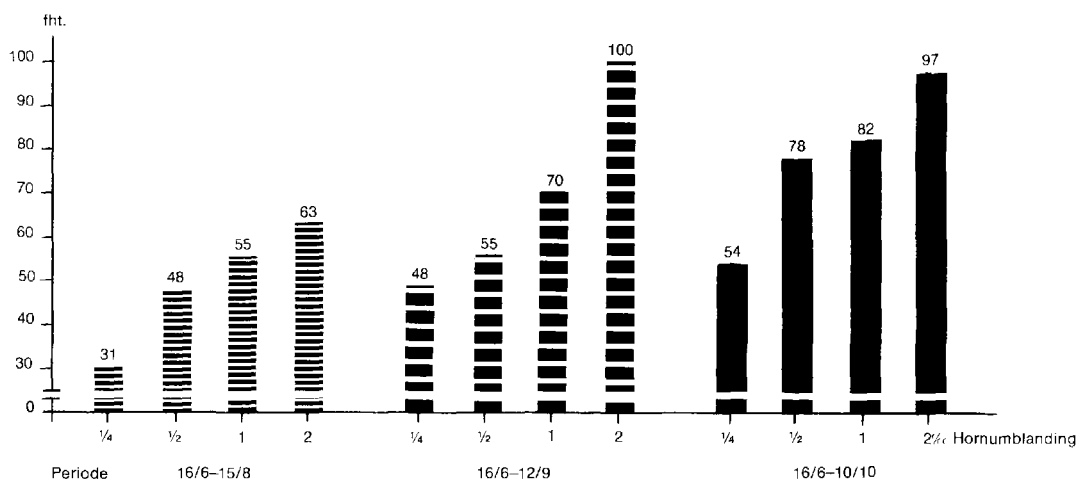


Fig. 1. Topvækst 1980 ved containerdyrkning tilført $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$, 1 og 2‰ Hornumblending fra 16. juni med 3 stoptider 15. august, 12. september og 10. oktober. Rosa 'Schneewittchen' forholdstal 100 = 56,4 g pr. plante.

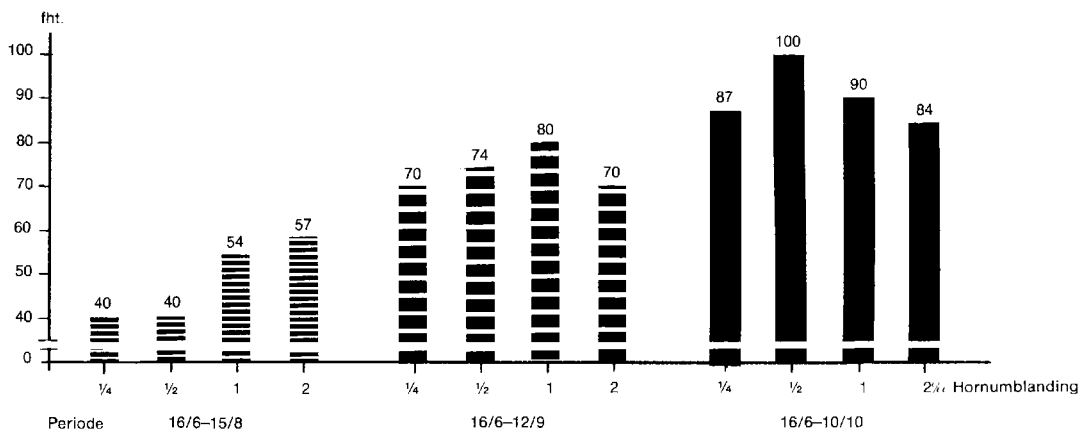


Fig. 2. Rodfyldte 1980 ved containerdyrkning tilført 1/4, 1/2, 1 og 2% Hornumblending fra 16. juni med 3 stoptider 15. august, 12. september og 10. oktober. Rosa 'Schneewittchen' forholdstal 100 = kraftigste rødder.

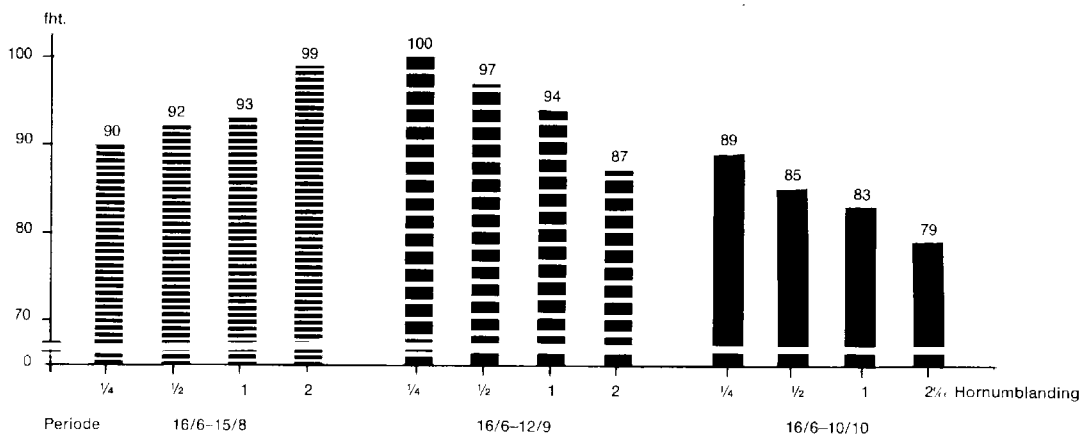


Fig. 3. Rodvitalitet 1980 ved containerdyrkning tilført 1/4, 1/2, 1 og 2% Hornumblending fra 16. juni med 3 stoptider 15. august, 12. september og 10. oktober. Rosa 'Schneewittchen' forholdstal 100 = højeste vitalitetsmåling.

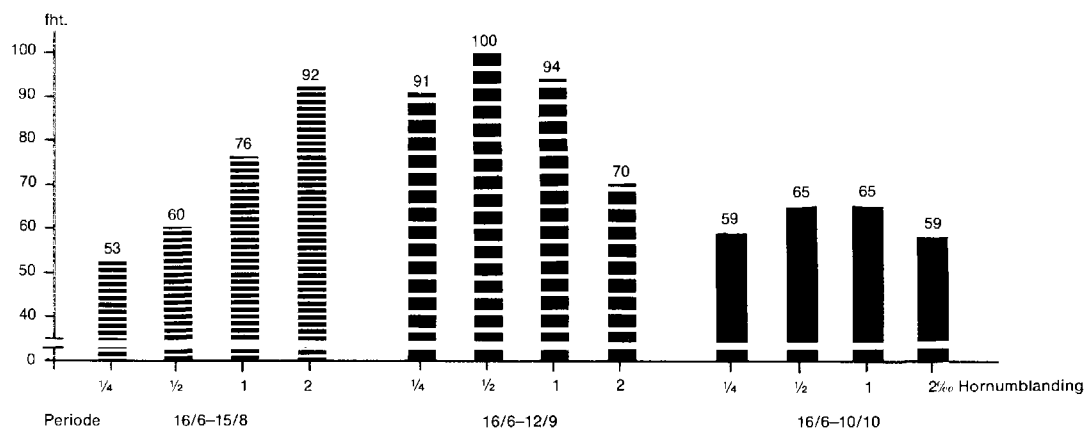


Fig. 4. Topvækst 1981 ved kontrolplantning på friland af containerplanter produceret ved 1/4, 1/2, 1 og 2% Hornumblending fra 16. juni med 3 stoptider 15. august, 12. september og 10. oktober 1980. Rosa 'Schneewittchen' forholdstal 100 = 267 g pr. plante.

Røddernes vitalitet blev målt ved en kemisk/fysiologisk farvningsmetode, som benævnes T.T.C.-metoden. Målingerne viste i henhold til fig. 3, at rodvitaliteten var stærkt påvirket af gødningstilførsel, stigende gødningsmængde og forlænget gødskning i september-oktober gav en svækkelse af særdeles veludviklede planter, jf. fig. 1 og 2.

Etablering og vækst på friland 1981

Efter overvintring på containerbed under skyggefolie blev roserne plantet på friland under ensartede forhold.

De udplantede containerplanter blev efter et års vækst vurderet på grundlag af følgende målinger:

Top, friskvægt i g
Skudantal
Skudlængde i cm
Blomsterantal

Af fig. 4 ses, at etablering og tilvækst på friland var bedst for containerplanter produceret ved $\frac{1}{2}$ -1% gødningsvand med stop den 12. september. Sen gødskning indtil den 10. oktober havde udpræget negativ virkning. Tidligt stop var kun tilfredsstillende ved højt gødningsniveau, 2%, indtil 15. august.

Antal skud, skudlængde og antal blomster pr. plante var størst for $\frac{1}{2}$ % indtil først i september med 47 skud, i alt 267 cm længde, og 60 blomster i gennemsnit pr. plante.

Gødskning og plantekvalitet

Af tabel 1 ses, at yderpunkterne for gødningsforbrug er 25-400 g Hormunblanding pr. m² containerbed med 12 planter.

Det bedste gødningsniveau, periode for tilførsel, var $\frac{1}{2}$ -1% indtil først i september, tilvæksten var moderat, fig. 1, men rodvitalitet, fig. 3, og vækst på blivestedet målt det følgende år, fig. 4, var særdeles tilfredsstillende.

Gødningsforbruget var ca. 100 g/m² bed.

Ved tidlig afslutning af gødningstilførsel først i august var tilvæksten generelt svag på containerbedet og delvis efter udplantning, dog var 2% acceptabelt, fig. 3 og 4, men gødningsforbruget var relativt højt med 200 g/m² bed.

De største containerplanter blev produceret ved at forlænge gødningstilførslen til først i oktober, fig. 2, men røddernes vitalitet blev svækket, fig. 3, og etableringsresultaterne ved udplantning var meget dårlige, fig. 4, og samtidig var gødningsforbruget meget højt, indtil 400 g/m² bed.

Eftertryk af tekstens fulde ordlyd tilladt med kildeangivelse. Ved uddrag skal skriftlig tilladelse indhentes.

Abonnement på meddelelser fra Statens Planteavlsskole kan bestilles ved indsendelse af abonnementsbeløbet til bladets ekspedition, Statens Planteavlsskole, Kongevejen 83, 2800 Lyngby, postgiro 200 2299, tlf. (02) 85 50 57. Abonnementsprisen er for 1982 80,00 kr. årligt excl. moms. Adresseændring bedes meddelt bladets ekspedition. ISSN 0105-6514

Trykt i 5.000 eksemplarer.