

Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur.

484. meddelelse. 12. juni 1952.

A. Forsøgsresultater.

Gødningsforsøg med frøavlskulturer
af radis og spinat 1948-50.

Ved statens forsøgsstationer Hornum og Blangstedgaard er der i årene 1948—1950 udført gødningsforsøg med frøavlskulturer af spinat og radis.

Formålet med forsøgene har været på sandmuld (Hornum) og ret svær lerjord (Blangstedgaard) at undersøge frøudbyttets størrelse og kvalitet ved anvendelse af stigende mængder gødning (staldgødning og kunstgødning) og ved udeladelse af eet plantenæringsstof i en alsidig kunstgødningsblanding. Forsøgene er udført i fastliggende gødningsforsøg efter følgende plan:

	Stald- gødning	Kunst- gødning		Gødning ialt
a	0	0	.....	0
b	$\frac{1}{2}$	0	.....	$\frac{1}{2}$
c	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	.....	$\frac{3}{4}$
d	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	.....	1
e.....	0	1	kvælstof i kalksapleter	
f.....	$\frac{1}{2}$	1	.....	$1\frac{1}{2}$
g	1	1	.....	2
h	$1\frac{1}{2}$	1	.....	$2\frac{1}{2}$
i.....	0	1	kvælstof i svovlsur ammoniak	
j.....	0	1	÷ kvælstof	
k	0	1	÷ fosforsyre	
l.....	0	1	÷ kalium	

1 staldgødningsmængde = 24 t staldgødning pr. ha. 1 kunstgødning = 800 kg salpeter (600 kg svovlsur ammoniak) + 400 kg 18 pct. superfosfat + 400 kg 40 pct. kaligødning pr. ha. 1 staldgødningsmængde har tilnærmelsesvis haft samme indhold af kvælstof, fosforsyre og kalium som 1 kunstgødning. Staldgødningen er udbragt og nedpløjet omkring 1. december, superfosfat og kali er udbragt tidligt forår og salpeter i første halvdel af maj.

I tabel 1 findes resultaterne fra spinatforsøget og i tabel 2 radisforsøget.

Desuden er i tabellerne til orientering medtaget gennemsnit af jordbundsanalysetal fra de pågældende forsøgspareller. Heraf fremgår blandt andet, at reaktionstallene på Hornum grupperer sig omkring 6,6 og på Blangstedgaard omkring 7,1.

Fosforsyre- og kaliumtallene er, til trods for samme gødnings-tilførsel, gennemgående dobbelt så høje på Blangstedgaard som på Hornum. Mangantallene er gennemgående ret lave, og samtidig er q-værdierne høje, mest udpræget på Blangstedgaard med den svære lerjord og den højere reaktion. En undtagelse danner dog som ventet forsøgsled i, hvor reaktionen er lav og manganet frigjort.

Gødningsforsøg med spinat til frøavl (se tabel 1). For spinat til frøavl er der både på den svære og på den lette jord stigende frøudbytte med stigende gødningsmængde, helt op til 36 t staldgødning og 1 kunstgødning pr. ha, uden at frøkvaliteten påvirkes væsentlig, men man får let ved de største gødningsmængder en stor plantemasse, som efter høstning kræver gode vejningsforhold for at blive bjerget forsvarligt. Det synes at være uden afgørende indflydelse, om gødningen gives i form af staldgødning eller kunstgødning, og de to gødningsarter kan supplere hinanden.

Kalkplanten spinat har ikke kunnet trives ved den lave reaktion, fremkaldt ved gødskning med svovlsur ammoniak.

Udeladelse af kalium har ved Hornum forringet udbyttet alvorligt, medens det ikke har været tilfældet på Blangstedgaard, hvor der formodentlig afgives kalium ved forvitring.

Udeladelse af fosforsyre har ved ingen af de to forsøgssteder haft afgørende betydning for frøudbytte og frøkvalitet.

Kvælstof må planten råde over i ret stor mængde.

Gødningsforsøg med radis til frøavl (se tabel 2). Radis til frøavl kan meget let overgødes, selv på lettere jorder, så man får en overfrodrig vegetativ vækst med alle dens ulemper i retning af grønmodning, slette vejningsbetingelser og dårligt udviklet og afmodnet frø. Der er ikke afgørende forskel i virkningen af staldgødning og kunstgødning, og de to gødningsarter kan supplere hinanden.

Anvendelse af svovlsur ammoniak med den deraf følgende lavere jordbundsreaktion har på den lette jord ved Hornum (pH 4,7) medført stærkt fald i frøudbyttet, medens det ikke har været tilfældet på Blangstedgaard (pH 5,7).

Udeladelse af kalium har ved Hornum forringet udbyttet alvorligt, medens det ikke har været tilfældet ved Blangstedgaard, hvor der formodentlig afgives kalium ved forvitring.

Udeladelse af fosforsyre har ved ingen af de to forsøgssteder haft afgørende betydning for frøudbyttet, selv om der har været udbytteforringelser.

Kvælstof må planten råde over i moderat mængde.

Tabel 1. Forsøg med gødskning af spinat til frøavl.

Hornum (sandmuld), 1948-50. Gennemsnit af 3 års forsøg.								Blangstedgaard (lerjord), 1948-49. Gennemsnit af 2 års forsøg.						
Forsøgsled	Frøhkg/ha	Forholdstal	Spireevne 3 år	Jordbundsanalyser				Frøhkg/ha	Forholdstal	Spireevne 1 år	Jordbundsanalyser			
				Rt	Ft	Tk	TMn				Rt	Ft	Tk	TMn
a	2.5	14	78	6.5	4.7	4.4	1.0	10.6	45	81	7.0	10.5	5.7	0.8
b	10.3	58	85	6.5	6.3	6.8	1.2	17.6	75	80	7.1	17.7	14.0	0.8
c	11.0	62	83	6.5	6.7	7.6	1.1	18.8	78	81	7.0	13.1	9.9	0.7
d	16.1	91	84	6.7	9.0	9.0	1.3	23.6	100	75	7.2	20.8	19.1	0.8
e	17.7	100	84	6.6	7.7	10.8	1.2	23.6	100	83	7.2	15.4	12.2	0.8
f	20.9	118	87	6.6	9.5	11.3	1.4	27.5	117	88	7.1	20.4	17.6	1.1
g	22.4	127	84	6.7	9.8	11.5	1.2	27.9	118	88	7.2	23.6	21.8	0.7
h	25.3	143	86	6.7	11.2	11.1	1.1	29.5	125	80	7.2	26.6	21.9	0.6
i	6.5	37	83	5.6	10.0	8.6	7.6	14.6	62	64	6.0	11.8	13.8	34.4
j	2.6	15	75	6.2	9.5	12.8	2.1	13.0	55	68	6.8	19.2	17.0	1.9
k	20.0	113	86	6.5	5.4	11.4	1.2	23.8	101	82	7.2	10.8	15.4	0.9
l	6.8	38	78	6.7	8.5	4.0	0.9	22.5	95	83	7.1	17.8	5.8	0.7

Tabel 2. Forsøg med gødskning af radis til frøavl.

Hornum (sandmuld), 1948 og 1950. Gennemsnit af 2 års forsøg.								Blangstedgaard (lerjord), 1948-49. Gennemsnit af 2 års forsøg.						
Forsøgsled	Frøhkg/ha	Forholdstal	Spireevne 1 år	Total afgrøde 1948 hkg/ha	Jordbundsanalyser				Frøhkg/ha	Forholdstal	Jordbundsanalyser			
					Rt	Ft	Tk	TMn			Rt	Ft	Tk	TMn
a	2.2	28	80	14.5	6.4	5.1	3.7	0.8	4.7	56	7.0	10.9	5.3	0.7
b	3.7	46	79	20.8	6.5	6.5	5.5	0.8	6.1	73	7.0	15.5	10.3	0.9
c	7.0	88	86	41.0	6.8	6.5	6.8	0.6	5.6	67	7.0	12.7	10.5	0.8
d	11.2	140	81	65.7	6.8	8.2	8.0	0.7	8.8	99	7.2	19.6	18.3	0.8
e	8.0	100	74	55.6	6.9	7.8	8.9	0.5	8.4	100	7.1	15.0	11.9	0.8
f	10.7	134	70	70.7	6.7	9.5	9.2	1.1	9.3	111	7.1	20.0	17.4	1.3
g	12.4	155	61	76.4	6.7	9.8	10.5	0.9	11.9	142	7.2	22.4	22.6	0.6
h	12.1	151	69	77.0	6.8	11.4	10.5	0.8	8.8	105	7.2	28.8	25.0	0.6
i	2.9	36	51	22.1	4.7	9.5	6.6	7.4	8.5	101	5.7	10.7	13.8	46.9
j	2.8	29	82	15.8	6.2	9.0	11.7	1.5	4.1	49	6.8	19.2	16.8	1.8
k	7.3	91	61	58.1	6.6	4.9	11.7	0.6	8.0	95	7.2	10.8	14.9	0.9
l	2.6	33	63	22.1	6.6	8.6	3.3	0.7	7.5	89	7.1	18.0	5.9	0.8

Abonnement på korte meddelelser fra Statens Forsøgsvirksomhed i Plante- kultur kan tegnes på ethvert postkontor og hos postbudet under navn af »Statens Forsøgsvirksomhed i Plante- kultur«.

Abonnementsprisen er 3 kr. om året, postpenge iberegnet.

Anmeldelse om adresseændring må indgives til postvæsenet.

72652
NIELSEN & LYDICHE (K. SIMMELKIER)
KØBENHAVN