



# Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur

Udgivet af  
Statens  
Planteavlssudvalg

835. MEDDELELSE

70. ÅRGANG 7. MARTS 1968

## Afstandsforsøg med vinterrødkål

Ved forsøgsstationerne Blangstedgaard (1963-65), Hornum (1964) og Spangsbjerg (1963-65) er udført afstandsforsøg i vinterrødkål.

Planterne er tiltrukket ved såning på blivestedet tidligst den 8. april og senest den 3. maj. Til forsøgene er anvendt sorten Holdbar Vinter, Stensballe S 60. Rækkeafstanden var fast 60 cm, og planteafstanden varierede fra 40 cm til 90 cm.

Der blev gødet med 25-40 kg P/ha og 65-100 kg K/ha samt varierede mængder af kvælstof fra 60-310 kg N/ha, alt efter skønnet behov. Ft var 7-13, Kt 10-21, Rt ved Blangstedgaard 7,0-7,5, ved Hornum 7,0, ved Spangsbjerg 6,7.

Kålen blev høstet omkring 1. december og sorteret efter GASA-regler i I: store over 2,5 kg, I: middel 0,75-2,5 kg, II: små 0,5-0,75 kg samt frasorterede.

Udbyttene var ikke ens i alle forsøg, og forskellene var så store, at forsøgene kunne

deles op i to grupper, en med højt udbytteneiveau, ca. 60 t/ha (3 forsøg), og en med lavt til middel udbytteneiveau, 30 t/ha (4 forsøg). Årsagen til, at der optræder to højst forskellige udbytteneiveauer, må mest tilskrives klimaet, idet det gennemgående var varmere, og der kom mere tilpas nedbør, hvor der blev høstet mest. Der er tilført omtrent samme mængder gødning årligt på det enkelte forsøgssted.

De to grupper opfører sig forskelligt over for afstanden, hvorfor resultaterne angives hver for sig.

I tabel I gives en oversigt over udbyttet ved højt udbytteneiveau. Totaludbyttet af brugbare er ikke særlig påvirket af ændringen i afstanden. Derimod stiger udbyttet af store, medens udbyttet af middel og små aftager med øget planteafstand. Afstanden har ingen indflydelse på mængden af frasorterede. Stykvægten tiltager med øget afstand.

Tabel 1. Højt udbytteneiveau. (Blangstedgaard 1963. Spangsbjerg 1963 og 1964)

Rækkeafstand 60 cm	Brugbare ialt tons/ha	Store		Middel		Små		Frasorterede tons/ha
		tons/ha	stykvægt kg	tons/ha	stykvægt kg	tons/ha	stykvægt kg	
40 cm	59,6	20,4	3,1	35,6	1,6	3,6	0,8	5,2
50 cm	64,3	32,5	3,2	30,2	1,8	1,6	0,8	4,6
60 cm	63,7	46,0	3,4	17,3	2,0	0,4	0,8	6,1
70 cm	59,3	46,2	3,6	12,7	2,1	0,4	0,8	8,2
80 cm	60,2	52,3	3,9	7,8	2,1	0,1	1,0	4,9
90 cm	57,2	53,1	4,0	3,9	2,0	0,2	0,5	3,4
LSD <sub>95</sub>		9,4		5,9		2,1		

I tabel 2 gives en oversigt over antal salg-  
bare hoveder. Med øget afstand får man færre  
hoveder, men nogenlunde samme udbytte i tons  
pr. ha.

En undersøgelse over holdbarheden til 1. maj  
i kølerum af de forskellige hovedstørrelser vi-  
ser ikke nogen særlig forskel.

Som det fremgår af tabel 5, er der lidt større

Tabel 2

Rækkeafstand	Antal brugbare	= pct. af	Store	Middel	Små
60 cm	1000	teoretisk	1000	1000	1000
Planteafstand	stk./ha	antal	stk./ha	stk./ha	stk./ha
40 cm	33,5	80	6,5	22,4	4,6
50 cm	28,7	86	10,2	16,5	2,0
60 cm	22,7	82	13,4	8,8	0,5
70 cm	19,6	82	13,0	6,1	0,5
80 cm	17,3	83	13,4	3,8	0,1
90 cm	15,6	84	13,2	2,0	0,4

I tabel 3 gives en oversigt over udbyttet ved  
lavt til middel udbyttensniveau. Totaludbyttet af  
brugbare og store tiltager med øget afstand,  
medens udbyttet af middel først tiltager for  
derefter igen at aftage. Udbyttet af små aftager  
med øget planteafstand. Afstanden har ingen  
nævneværdig indflydelse på mængden af fra-  
sorterede. Stykvægten tiltager med øget plante-  
afstand, men hovedstørrelsen er betydeligt min-  
dre end i de gode år.

svind ved selve opbevaringen for de små hove-  
der, men efter afpudsningen er der omtrent  
den samme svindprocent.

I detailhandelen anses en hovedstørrelse på  
godt 1 kg for den bedste handelsvare, men i de  
allerseneste år har kontraktavlet, industrielt  
forarbejdet rødkål overtaget en meget stor del  
af markedet. Industrien foretrækker ofte kål  
på 2½-3 kg. Små hoveder giver dyrere og  
langsommere produktion. Nogle fabrikker øn-

Tabel 3. Lavt til middel udbyttensniveau. (Blangstedgaard 1964 og 1965.  
Hornum 1964. Spangsbjerg 1965)

Rækkeafstand	Brugbare	Store		Middel		Små		Frasor- terede
60 cm	ialt	stykvægt		stykvægt		stykvægt		
Planteafstand	tons/ha	tons/ha	kg	tons/ha	kg	tons/ha	kg	tons/ha
40 cm	22,3	0,4	2,0	16,3	1,2	5,6	0,6	3,5
50 cm	26,5	1,0	2,5	21,6	1,3	3,9	0,6	2,1
60 cm	29,0	1,7	2,8	25,0	1,3	2,3	0,6	2,0
70 cm	31,8	5,4	2,8	25,1	1,5	1,3	0,6	2,0
80 cm	31,9	8,4	2,9	22,4	1,6	1,1	0,7	1,5
90 cm	34,4	11,7	3,3	21,8	1,8	0,9	0,6	0,5
LSD <sub>0,5</sub>	3,5	5,2		4,8		0,8		

I tabel 4 gives en oversigt over antal salg-  
bare hoveder. Ved den lille afstand er der be-  
tydeligt færre end ved tilsvarende afstand ved  
højt udbyttensniveau. Dette skyldes, at et bety-  
deligt antal planter under de ugunstige forhold  
slet ikke har dannet hoved ved den lille afstand,  
hvorimod stadig flere har mulighed for at ud-  
vikle sig, jo større afstanden bliver.

sker ikke kål over 4 kg, andre ønsker dem så  
store, som de kan blive uden kvalitetsforrin-  
gelse. Meget store hoveder giver imidlertid en  
væsentlig risiko for såkaldt »tipburn«, der vi-  
ser sig som visne bladpartier inde i hovedet.

Konklusionen af forsøgene må blive, at med  
en rækkeafstand på 60 cm har man mulighed  
for, ved at regulere planteafstanden, at øve

Tabel 4

Rækkeafstand	Antal brugbare	= pct. af	Store	Middel	Små
60 cm	1000	teoretisk	1000	1000	1000
Planteafstand	stk./ha	antal	stk./ha	stk./ha	stk./ha
40 cm	23,5	56	0,2	14,1	9,2
50 cm	23,5	71	0,4	16,6	6,5
60 cm	23,1	83	0,6	18,6	3,9
70 cm	20,6	87	1,9	16,6	2,1
80 cm	18,1	87	2,9	13,6	1,6
90 cm	17,2	93	3,6	12,2	1,4

Tabel 5

	1,0 kg	1,5 kg	2,0 kg	2,5 kg	3,0 kg	3,5 kg
pct. opbevaringssvind	7	5	6	5	5	4
pct. svind ialt	20	18	18	17	20	21

indflydelse på hovedstørrelsen. Ønskes store hoveder, kan man med fordel anvende op til 80-90 cm planteafstand, men ønsker man en lille til middel størrelse, vil en planteafstand

på omkring 60 cm være hensigtsmæssig, uden at det i klimatisk dårlige år øver væsentlig indflydelse på totaludbyttet i tons/ha.

*Statens forsøgsstation, Spangsbjerg, Esbjerg*

Abonnement på meddelelser fra Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur kan bestilles ved indsendelse af abonnementsbeløbet til bladets ekspedition, Statens Planteavlskontor, Rolighedsvej 26, København V, postgiro 2299. tlf. (01) 350614. Abonnementsprisen er for 1968 8,80 kr. årligt incl. moms. Adresseændring bedes meddelt bladets ekspedition.

Trykt i 15.000 eksemplarer.