



Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur

835. MEDDELELSE

70. ÅRGANG 7. MARTS 1968

Udgivet af
Statens
Planteavlslud

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 udbytte-niveau, ca. 60 t/ha (3 forsøg), og en med lavt til middel udbytte-niveau, 30 t/ha (4 forsøg). Årsagen til, at der optræder to højst forskellige udbytte-niveauer, 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 1 gives en oversigt over udbyttet ved højt udbytte-niveau. 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 udbytte-niveau. (Blangstedgaard 1963. Spangsbjerg 1963 og 1964)

Rækkeafstand	Brugbare	Store		Middel		Små		Frasor-
60 cm	ialt	styk-vægt		styk-vægt		styk-vægt		terede
Planteafstand	tons/ha	tons/ha	kg	tons/ha	kg	tons/ha	kg	tons/ha
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 ₉₅		9,4		5,9		2,1		

I tabel 2 gives en oversigt over antal salgbare 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 viser 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 udbytt niveau. 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 fraserterede. Stykvægten tiltager med øget planteafstand, men hovedstørrelsen er betydeligt mindre end i de gode år.

svind ved selve opbevaringen for de små hoveder, 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 udbytt niveau. (Blangstedgaard 1964 og 1965.

Hornum 1964. Spangsbjerg 1965)

Rækkeafstand	Brugbare	Store		Middel		Små		Frasorterede
60 cm	ialt	stykvægt		stykvægt		stykvægt		terede
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 ₉₅	3,5	5,2		4,8		0,8		

I tabel 4 gives en oversigt over antal salgbare hoveder. Ved den lille afstand er der betydeligt færre end ved tilsvarende afstand ved højt udbytt niveau. Dette skyldes, at et betydeligt antal planter under de ugunstige forhold slet ikke har dannet hoved ved den lille afstand, hvorimod stadig flere har mulighed for at udvikle sig, jo større afstanden bliver.

sker ikke kål over 4 kg, andre ønsker dem så store, som de kan blive uden kvalitetsforringelse. Meget store hoveder giver imidlertid en væsentlig risiko for såkaldt »tipburn«, der viser 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