

**Forsøg med række- og planteafstand
for kartofler 1953-57**

Til belysning af hvilken række- og planteafstand, der er mest hensigtsmæssig i kartoffeldyrkningen i forbindelse med den udbredte anvendelse af traktordrevne redskaber og maskiner, er der i årene 1953—57 udført forsøg på statens forsøgsstationer Jyndevad, Lundgaard, Studsgaard og Tylstrup, der alle har sandmuldet jord.

Forsøgsplanen har været følgende:

Afstand	1000 planter pr. ha
1. 63 × 40 cm	39.7
2. 63 × 20 »	79.4
3. 74 × 17 »	79.5
4. 74 × 34 »	39.7
5. 84 × 20 »	59.5

De noget »teoretiske« afstande er anvendt for at opnå en regelmæssig aftrapning af læggemængderne.

Forsøgene er gennemført i Bintje og Dianella, ved Lundgaard dog kun i Dianella, og det anvendte læggemateriale har været af samme parti, for Bintje, kl. E, og af Dianella, kl. A. Sortering: Bintje 30—50 mm, Dianella 35—55 mm. Før lægning, der har fundet sted i sidste halvdel af april eller de første dage i maj, er der foretaget en let forspiring for at sikre en ensartet plantebestand. Sprøjtning mod skimmel er normalt gennemført 2 gange. Forsøget i 1957 ved Jyndevad er kasseret på grund af sandflugt med påfølgende frostskaade.

Hovedresultatet af forsøgene er anført i følgende oversigt, hvor læggekartoflerne er fradraget vægtudbyttet af knolde.

Afstand	1000 pl. pr. ha	Lagt hkg pr. ha	pet. tørstof	Udbytte			
				hkg pr. ha knolde	tørstof	forholdstal knolde tørstof	
<i>Bintje.</i>							
1. 63 × 40 cm ...	39.1	21.4	19.8	233	46.1	100	100
2. 63 × 20 » ...	76.6	42.4	20.1	227	45.6	97	99
3. 74 × 17 » ...	75.3	42.3	19.8	214	42.4	92	92
4. 74 × 34 » ...	39.1	21.5	19.7	227	44.6	97	97
5. 84 × 20 » ...	57.5	31.7	19.8	219	43.4	94	94
<i>Dianella.</i>							
1. 63 × 40 cm ...	39.3	26.4	23.3	281	65.6	100	100
2. 63 × 20 » ...	77.5	52.4	23.6	261	61.7	93	94
3. 74 × 17 » ...	76.9	52.3	23.7	252	59.7	90	91
4. 74 × 34 » ...	39.5	26.9	23.5	281	65.9	100	100
5. 84 × 20 » ...	58.3	39.2	23.5	255	60.0	91	91

Udbyttet

I Bintje har 63 × 40 cm med et plantetal på ca. 40 000 pr. ha givet højest nettoudbytte af såvel knolde som tørstof. Ved 74 × 34 cm, hvor der er anvendt samme læggemængde og opnået samme plantetal, er der en mindre udbyttenedgang på 6 hkg knolde og 1,5 hkg tørstof pr. ha, medens der ved 63 × 20 cm og 74 × 17 cm, hvor der er tale om en fordobling af læggemængden og plantetallet sammenlignet med de førstnævnte afstande, er avlet henholdsvis 6 og 19 hkg knolde mindre. Mindreudbyttet af tørstof andrager 0,5 og 3,7 hkg pr. ha. For 84 × 20 cm, der med hensyn til læggemængde og plantetal indtager en mellemstilling, er der en nedgang i udbyttet af knolde og tørstof på henholdsvis 14 og 2,7 hkg pr. ha i forhold til 63 × 40 cm.

Dianella, der har større top og er senere moden, har givet forholdsvis lavere udbytte ved de store plantetal. 63 × 40 cm og 74 × 34 cm har givet samme og højest udbytte af såvel knolde som tørstof. For 63 × 20 cm og 74 × 17 cm, der repræsenterer det dobbelte plantetal, er der et mindreudbytte på henholdsvis 20 og 29 hkg knolde pr. ha, der medfører en nedgang i tørstofudbyttet på 3,9 og 5,9 hkg pr. ha. Ved 84 × 20 cm med ca. 60 000 planter pr. ha er der avlet 26 hkg knolde og 5,6 hkg tørstof pr. ha mindre end ved 63 × 40 cm og 74 × 34 cm, der repræsenterer ca. 40 000 planter pr. ha.

Knoldstørrelsen

For at få et udtryk for hvilken indflydelse de forskellige kombinationer af række- og planteafstande og dermed plantetallet har på knoldstørrelsen, er avlen fra samtlige parceller sorteret i forskellige størrelser, og gramvægten pr. knold bestemt. Gennemsnitsresultatet fremgår af følgende:

Procentisk fordeling af udbyttet indenfor de enkelte sorteringer

Afstand	Over 50 mm	50/45 mm	45/40 mm	40/28 mm	Under 28 mm	g pr. knold
<i>Bintje.</i>						
1. 63 × 40 cm	25.6	25.2	18.2	26.7	4.2	49
2. 63 × 20 »	14.1	23.2	21.5	34.2	6.2	39
3. 74 × 17 »	15.2	23.2	21.5	34.0	6.0	40
4. 74 × 34 »	27.9	23.7	18.2	26.2	4.0	49
5. 84 × 20 »	22.1	23.9	19.9	29.4	4.7	44
<i>Dianella</i>						
	Over 55 mm	55/45 mm	45/30 mm	Under 30 mm		
1. 63 × 40 cm	25.0	41.0	29.6	4.4	58	
2. 63 × 20 »	14.0	38.6	40.5	6.9	46	
3. 74 × 17 »	13.2	39.1	40.5	6.6	46	
4. 74 × 34 »	24.1	42.0	29.2	4.6	58	
5. 84 × 20 »	18.2	41.2	35.1	5.5	51	

For begge sorter ses, at det navnlig er planteafstanden, som har påvirket knoldstørrelsen, medens rækkeafstanden har haft mindre indflydelse på dette forhold.

Forsøgsled 2 og 3 med henholdsvis 20 og 17 cm planteafstand og ca. 80 000 planter pr. ha har givet samme og det største udbytte af den sortering, der foretrækkes til læggekartofler. Herefter følger 84 × 20 cm, ca. 60 000 planter pr. ha. Ved det »normale« plantetal, ca. 40 000 planter pr. ha lagt på henholdsvis 40 og 34 cm, er udbyttets fordeling i de enkelte sorteringer meget nær ens, men med en væsentlig større procentdel i den store sortering over 50 og 55 mm end i de øvrige forsøgsled. Den gennemsnitlige grønvægt pr. knold følger samme linie.

Vejledning for praksis

De her gennemførte forsøg med forskellige række- og planteafstande for kartofler viser, at man — uden at det medfører nogen væsentlig udbyttenedgang — kan anvende en større rækkeafstand end den i praksis tidligere benyttede afstand, 63 cm. Dette indebærer visse fordele i forbindelse med rensning, hypning og sprøjtning. Det er dog antagelig en forudsætning, at plantetallet pr. ha opretholdes ved en mindre afstand i rækken. Ved anvendelse af den almindelige størrelsessortering af læggekartofler har en forhøjelse af plantetallet udover ca. 40 000 pr. ha medført en nedgang i nettoudbyttet. Der er opnået en mindre knoldstørrelse, hvilket kan være af betydning ved avl af læggekartofler, men fordelene vil i almindelighed ikke kunne dække den øgede udgift.

Forsøg med række- og planteafstand for kartofler 1953—57

Bilag til 599. meddelelse

Nettoudbytte af hkg knolde og tørstof

Forsøgsled	Jyndevad ¹		Lundgaard		Studsgaard		Tylstrup		Alle stationer	
	knolde	tørstof	knolde	tørstof	knolde	tørstof	knolde	tørstof	knolde	tørstof
<i>Bintje, 14 forsøg</i>										
1. 63 × 40 cm	170	35.0	—	—	275	53.6	241	47.5	233	46.1
2. 63 × 20 »	155	32.2	—	—	275	53.7	236	48.1	227	45.6
3. 74 × 17 »	136	28.2	—	—	265	50.9	224	45.3	214	42.4
4. 74 × 34 »	156	31.9	—	—	276	53.1	234	46.4	227	44.6
5. 84 × 20 »	144	29.1	—	—	273	52.4	225	45.9	219	43.4
<i>Forholdstal²</i>										
1. 63 × 40 cm	100	100	—	—	100	100	100	100	100	100
2. 63 × 20 »	91	92	—	—	100	100	98	101	97	99
3. 74 × 17 »	80	81	—	—	96	95	93	95	92	92
4. 74 × 34 »	92	91	—	—	100	99	97	98	97	97
5. 84 × 20 »	85	83	—	—	99	98	93	97	94	94
<i>Dianella, 19 forsøg</i>										
1. 63 × 40 cm	221	51.6	275	66.5	322	73.1	296	68.5	281	65.6
2. 63 × 20 »	203	48.3	261	63.6	290	65.9	279	65.8	261	61.7
3. 74 × 17 »	186	44.3	253	62.1	285	64.9	271	64.6	252	59.7
4. 74 × 34 »	201	47.3	286	69.6	317	71.7	304	71.5	281	65.9
5. 84 × 20 »	190	44.2	253	61.7	293	67.0	271	64.0	255	60.0
<i>Forholdstal²</i>										
1. 63 × 40 »	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2. 63 × 20 »	92	95	95	96	90	90	94	96	93	94
3. 74 × 17 »	84	86	92	93	89	89	92	94	90	91
4. 74 × 34 »	91	91	104	105	98	98	103	104	100	100
5. 84 × 20 »	86	86	92	93	91	92	92	93	91	91

1. Kun 1953—56.

2. Forsøgsled 1 = 100.