

Statens Planteavlsforsøg  
Meddelelse nr. 1666  
84. årgang  
6. maj 1982

Udgivet af Statens Planteavlsudvalg

Landbrugscentret, Statens Forsøgsstation, Tylstrup, 9380 Vestbjerg

## Læggemængdens betydning for kartoflers udbytte og knoldstørrelse

Svend Nielsen

Store læggeknolde ved plantebestand på 44–53.000 planter pr. ha giver det største udbytte af læggeknolde, medens de små læggeknolde selv i den tætteste bestand, 67.000 planter pr. ha, giver et betydeligt lavere udbytte. Bruttoudbyttets størrelse ved modenhed – herunder stivelsesudbyttet af en fabrikkssort – er kun lidt påvirket af plantetallet men stiger noget, når størrelsen af læggeknoldene øges.

Planter efter store læggeknolde i tæt bestand nedvisner 2–3 uger tidligere end planter efter små knolde lagt på største afstand.

### Indledning

Ved avl af såvel lægge- som spisekartofler er det mere mængden af salgbar knolde og mindre bruttoudbyttet, som bestemmer det økonomiske resultat. Gode vækstvilkår vil ofte resultere i, at mange af knoldene bliver for store. Almindeligvis imødegås dette ved at afbryde kartoflernes vækst på et ret tidligt tidspunkt – sidst i juli til først i august. En vækststandsning så tidligt i vækstsæsonen vil reducere det opnåelige udbytte betragteligt. En anden og økonomisk bedre måde at undgå for mange store knolde på, er at øge knoldantallet i avlen. Dette kan opnås ved at lægge flere og/eller større knolde.

Til belysning heraf er der i årene 1979–81 ved Statens Planteavlsforsøg (Jyndevad og Tylstrup) gennemført en forsøgsrække efter følgende plan:

Planteafstand	1000 pl. pr. ha.	28/35	Størrelse af læggeknolde, mm				
			Bintje 40/45	50/55	28/35	Kaptah 40/45	50/55
20 cm	66,7	16	33	53	13	33	55
25 »	53,3	13	26	43	11	27	44
30 »	44,4	11	22	36	9	22	36
40 »	33,3	8	16	27	7	17	27

Rækkeafstanden var 75 cm, og forsøgene blev udført med 2 sorter og taget op ad 2 gange. Bintje 1. optagning ca. 25. juli og Kaptah ca. 1. august 2. optagning ved modenhed. Der er gødet med 1000 kg NPK 14-4-17 pr. ha. Kaptah har desuden fået tilført ca. 25 N i urea ved udsprøjtning i juni. Forsøgene er vandet efter behov.

Knolde, hkg pr. ha

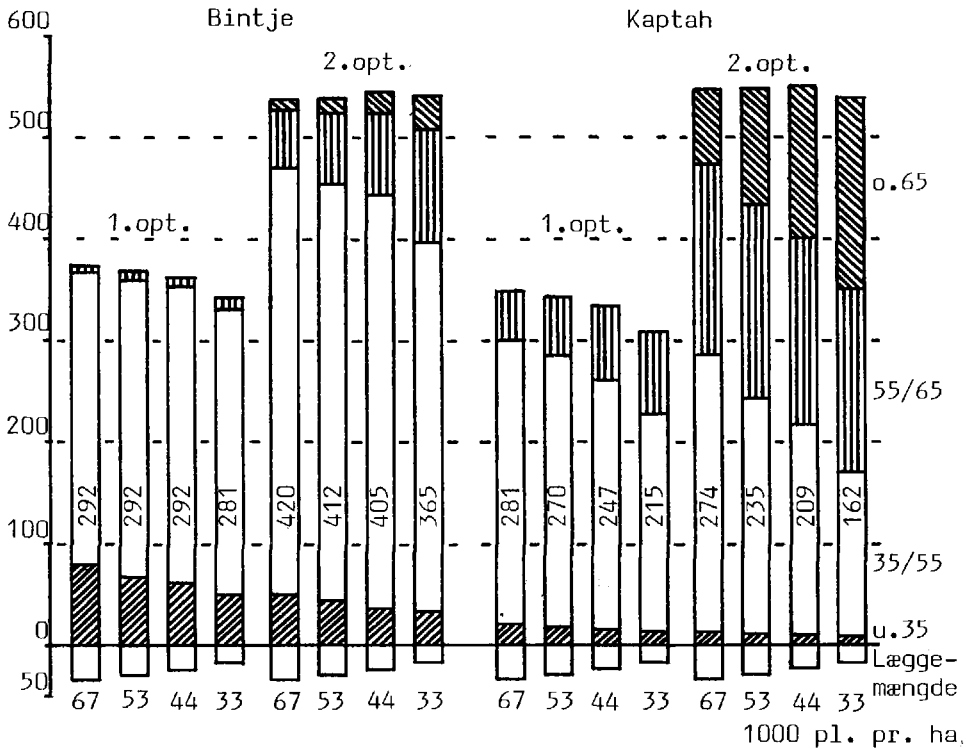


Fig. 1. Knoldudbytte ved 4 plantetætheder, (gennemsnit af 3 læggeknoldstørrelser).

### Resultater

I figurerne er udbytterne vist i søjler, som er delt op i de aktuelle sorteringer. Da læggemængden varierede meget imellem forsøgsleddene – fra 10 til 40 hkg – er denne vist nederst i figurerne.

Forsøgene er gennemført faktorielt, dvs. med alle kombinationsmuligheder. For overskuelighedens skyld er resultaterne her kun vist som hovedvirkninger af henholdsvis planteafstande, fig. 1, og læggeknoldstørrelse, fig. 2. En mere detaljeret opgørelse vil senere blive offentliggjort.

*Bintje*: Det ses, at totaludbytterne af *Bintje* ved 2. optagning har ligget på ca. 550 hkg pr. ha, men allerede i sidste halvdel af juli (1. optagning) blev der høstet næsten 400 hkg. Plantetallet har ikke

haft den store betydning for bruttoudbyttet. Læggeknoldstørrelsens indflydelse var større, idet bruttoudbyttet steg stærkt med stigende læggeknoldstørrelse.

Ses der på udbyttet i størrelsen 35–55 mm, (anført i søjlerne), var forskellen her mere markant. Det mindste plantetal – 33.000 pr. ha – har ikke kunnet klare sig mod den tættere bestand, mest udtalt ved 2. optagning. Men også her er det læggeknoldstørrelsen, der har haft den største betydning.

De små læggeknolde – 28–35 mm – gav ved begge optagningstider 50–60 hkg mindre end de større læggeknolde. Af spisekartofler – 35–65 mm – er der høstet op til 300 hkg ved 1. optagning og næsten 500 hkg ved 2. optagning. Der var næsten

Knolde, hkg pr. ha

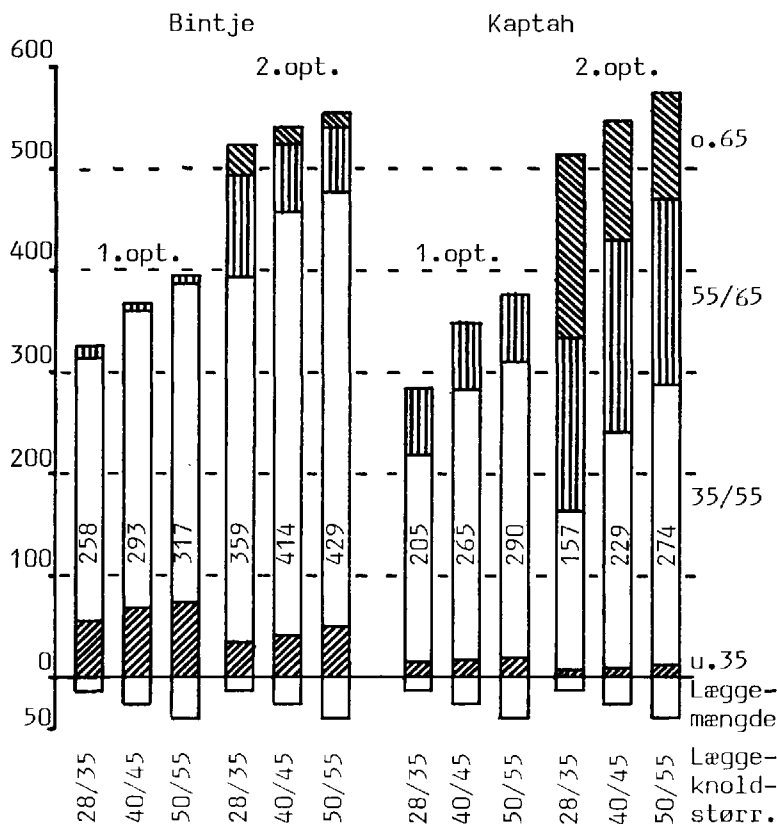


Fig. 2. Knoldudbytte ved 3 størrelser af læggeknolde, (gennemsnit af 4 planteaftheder).

ingen forskel på udbytterne ved de 4 planteafstande, men heller ikke her kunne de små læggeknolde klare sig.

**Kaptah:** For Kaptah's vedkommende fremgår det, at totaludbytterne ved 1. optagning lå omkring 350 hkg og på ca. 550 hkg pr. ha ved 2. optagning. Ved 1. optagning steg udbyttet lidt, når plantetallet øgedes, medens dette ikke havde nogen større betydning ved 2. optagning. Læggeknoledstørrelsens betydning var tydelig, især ved 1. optagning, hvor der omtrent var 100 hkg forskel mellem udbytterne efter de små og store læggeknolde.

Udbyttet i størrelsen 35–55 mm var stærkt påvirket af såvel planteafstanden som størrelsen af

de lagte knolde. Forskellen mellem forsøgsledene var størst ved 2. optagning, men udbyttet var højest ved 1. optagning.

I en så storknoldet sort som Kaptah kan det være aktuelt at anvende læggeknolde over 55 mm.

Udvides læggeknoldfraktionen til 35–65 mm, høstede der det højeste udbytte ved 2. optagning, og de små læggeknolde klarede sig endnu dårligere.

Tabel 1. Kaptah, hkg stivelse pr. ha.

Læggeknoledstørrelse	1000 planter pr. ha			
	67	53	44	33
28/35 mm	101	98	101	97
40/45 mm	105	106	104	101
50/55 mm	108	109	108	105

Tabel 1 viser, at til produktion af stivelse var 44.000 planter pr. ha tilstrækkeligt. Tabellen viser også, at selv ved en meget tæt plantebestand var de små læggeknoldes ydeevne for lav.

Af tabel 2 fremgår hvor store forskelle, der har været i stængel- og knoldantal. En fordobling af stængelantallet forøger kun knoldantallet med 30–40%. Når stængeltætheden steg, blev der færre knolde pr. stængel. Nedvisningstidspunktet påvirkes af såvel plantetæthed som læggeknoldstørrelse, idet planterne i den tætteste bestand og efter de største læggeknolde nedvisnede først. Forskellen var 2–3 uger mellem de mindste læg-

Tabel 2. Antal stængler og knolde pr. m<sup>2</sup>

1000 planter pr. ha	Stængler		Knolde	
	Binthe	Kaptah	Binthe	Kaptah
33	17	10	73	48
44	23	13	81	54
53	27	15	86	58
67	32	19	91	63
Læggeknoldstørrelse				
28/35 mm	18	10	72	46
40/45 mm	25	14	82	57
50/55 mm	31	19	93	65

geknolde lagt på størst afstand og de største knolde lagt på mindste afstand.