

# Statens Planteavlsforsøg

Meddelelse nr. 1882

88. årgang

10. juli 1986

Udgivet af Statens Planteavlsudvalg

*Landbrugscentret, Statens Forsøgsstation, Tylstrup, 9380 Vestbjerg*

## Maskinlægning af forspirede kartofler

Aage Bach

Forsøg med lægning af forspirede kartofler med 1 halv- og 3 fuldautomatiske læggemaskiner viser, at der er et lille tab af spirer ved lægning med maskine. Men alt i alt kan kartofler med kraftige grønne spirer lægges med såvel halv- som fuldautomatiske læggemaskiner uden væsentlig skade på spirerne.

Fordelingen af knoldene i rækken er med de helautomatiske maskiner ikke helt så god som ved håndlægning.

Udbyttmålingerne viste en tendens til lidt lavere udbytte efter maskinlægning end efter håndlægning.

### Indledning

Ved avl af kartofler til tidlig optagning og konsumsalg er det nødvendigt og også almindeligt med en god forspiring inden lægning. Ved avl af læggekartofler, hvor der nu er lovmæssigt bestemte terminer for vækstafslutning, er forspiring af læggematerialet også mere påkrævet og ved at være almindeligt. Som følge heraf er interessen for fuldautomatiske læggemaskiner til forspirede kartofler blevet større. Der blev derfor i 1984 og

-85 ved Tylstrup forsøgsstation afprøvet 3 af disse maskintyper samt 1 halvautomatisk sammenlignet med lægning med hånd.

### Forsøgsplan

Der blev afprøvet følgende maskintyper, som alle var 2-rækkede:

Vema, halvautomatisk (Danmark)  
EHO 242, fuldautomatisk (Finland)

Structural, fuldautomatisk (Holland)  
Cramer jun., fuldautomatisk (Tyskland)

De fuldautomatiske læggemaskiner var stillet til rådighed af importørerne, henholdsvis SAMKA, Vejle og HYLLEBERG, Rødkjærsgade. Ved forudgående prøve kørsel havde firmaerne lejlighed til at justere maskinerne til den foreskrevne læggeafstand og -dybde m.v.

Maskinerne er udstyret med reguleret hastighed af fremføringsbåndet således, at læggematerialet kommer til kopbåndet i et tyndt lag.

Ved den halvautomatiske VEMA placeres knoldene på læggebandet med hånd, hvilket kræver 2 personer på maskinen ved lægning.

Maskinlægning blev sammenlignet med håndlægning, dels af forspirede og dels af ikke forspirede knolde.

### Forsøgsbetingelser

Kartoflerne blev forspirede i spirehus ca. 5 uger ved 14–16°C og høj luftfugtighed. Ved lægning var spirerne ca. 2 cm lange, grønne, dog var der i 1985 noget længere spirer i Bintje.

Der blev gødet med 40 t staldgødning efterår samt 300 kg NPK (25–3–6) pr. ha forår.

Der blev vandet efter behov og foretaget beskyttelsessprøjtninger mod kartoffelskimmel.

### Metode

Ved håndlægning var rillet op, 75 cm rækkeafstand, og der var markeret på tværs til 33½ cm planteafstand. Ved maskinlægning tilstræbtes samme dybde, 6–8 cm, og afstand som ved håndlægning.

For at få et udtryk for, hvor mange spirer, der gik tabt ved lægningen, blev 1 prøve pr. led lagt uden dækning og kartoflerne samlet op igen. Halvdelen af prøven anvendtes til lægning med hånd, og halvdelen til bestemmelse af spirevægt til sammenligning med en ubehandlet kontrolprøve. Efter fremspiring blev plantefordelingen bestemt ved, at et målebånd med 5 cm intervaller blev lagt langs rækken, og planternes placering noteret. Her ud fra kunne den procentiske fordeling af planteafstanden beregnes.

### Resultater

#### Tab af spirer ved lægning

I tabel 1 er anført resultat af undersøgelser over tab af spirer ved passage i læggemaskinerne.

Undersøgelserne er ikke særlig omfattende, men det ser dog ud til, at der er et lille tab af spirer ved de fuldautomatiske læggemaskiner, men ikke så stort, at det kan øve væsentlig indflydelse på vækst og udbytte.

Tabel 1. Vægt af spirer efter passage i læggemaskinen<sup>1)</sup>, fht.

	1984		1985		Gns.
	Bintje	Dianella	Bintje	Kaptah	
Kontrol . . . . .	100	100	100	100	100
Vema . . . . .	91	–	92	98	94
EHO . . . . .	82	85	96	99	91
Structural . . . . .	80	92	–	–	86
Cramer jun. . . . .	–	–	95	87	91

<sup>1)</sup> Lagt uden dækning og knoldene opsamlet igen til bestemmelse af spirevægt.

#### Fordeling af planter i rækken

Knoldenes fordeling ved lægning er vist i tabel 2. Med undtagelse af Dianella 1984 (EHO) har brug af de halvautomatiske maskiner givet en lidt mere uens fordeling af planterne end håndlægning og lægning med den halvautomatiske Vema.

#### Dato for fremspiring

Dato for fremspiring ses i tabel 3. Der er ikke store forskelle mellem leddene i de forspirede læggekartofler. Når de fuldautomatiske læggere giver en lidt senere fremspiring, kan det måske skyldes, at dybden har været en smule større, men det kan eventuelt også skyldes, at de håndlagte kommer i lidt løsere og en smule opvarmet jord. De ikke forspirede knolde spirede frem 1 uge senere end de øvrige.

#### Knoldudbytte

Resultater af udbyttebestemmelserne i de 4 forsøg er vist i fig. 1. Der er i alle forsøg en tendens til lidt højere knoldudbytte efter håndlægning end efter maskinlægning såvel i totaludbytte som i størrelsen 30/50 mm. Det er særlig i 1985 med tidlig vækstafslutning, at udbytte i mellemstørrelsen har interesse.

Tabel 2. Planteafstand, cm, i procent (5 cm interval)

cm planteafstand	1984				1985			
	Håndl. Bintje	Vema	EHO	Struct.	Håndl. Bintje	Vema	EHO	Cramer
15-25	26	10	7	26	14	15	15	18
30-40	64	80	76	48	81	74	65	58
45-55	10	7	17	22	5	11	10	18
60 eller mere		3		4			10	6
Gennemsnit <sup>1)</sup>	32,9	35,2	35,2	35,7	32,4	32,1	37,8	37,2

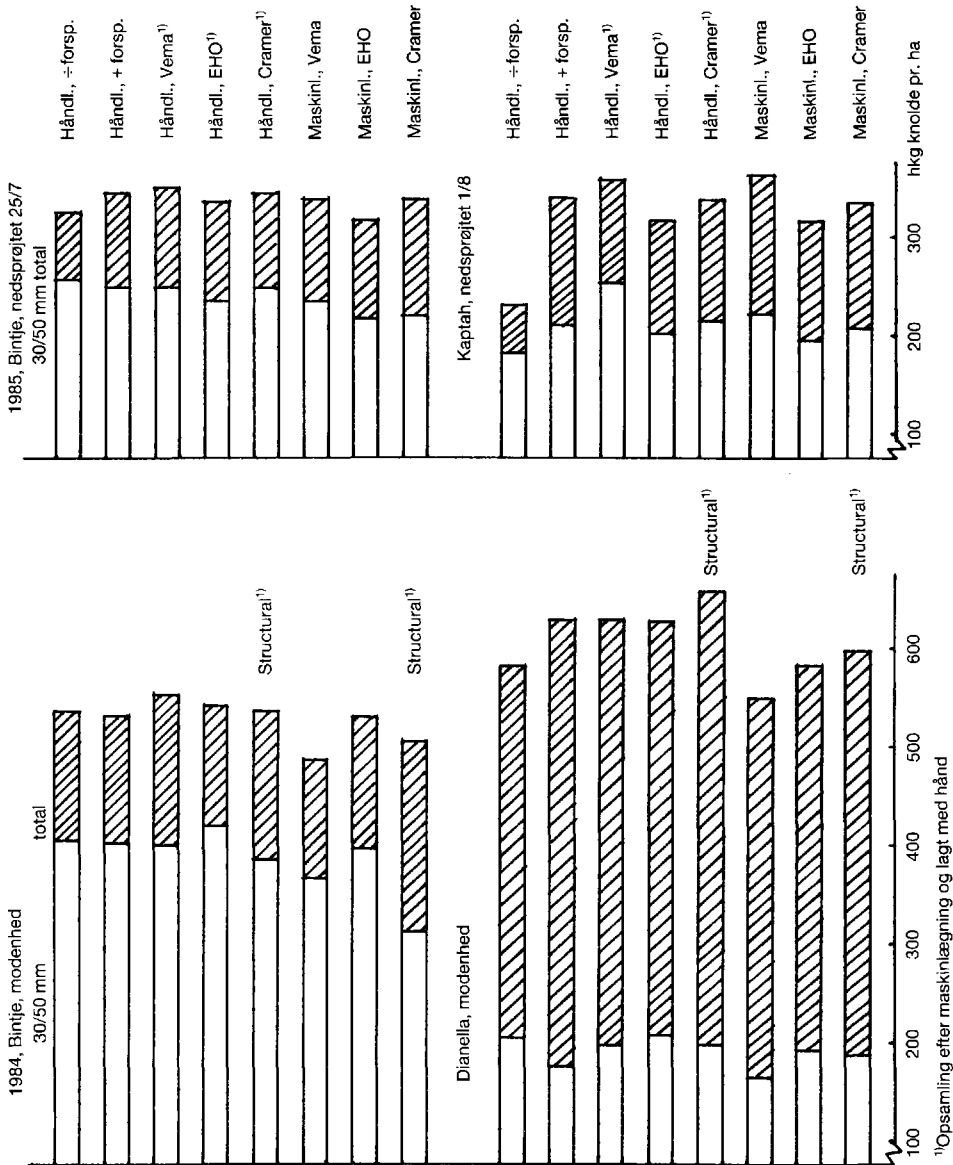
	Dianella			Kaptah				
15-25	10	20	7	41	19	9	19	22
30-40	83	77	93	35	81	87	68	69
45-55	5	3		17		4	11	9
60 eller mere	2			7			2	
Gennemsnit <sup>1)</sup>	34,0	33,3	34,0	33,6	32,0	33,7	34,2	33,8

<sup>1)</sup>Tilstræbt 33 1/3 cm

Tabel 3. Dato for fremspiring

	1984		1985		Gns.
	Bintje	Dianella	Bintje	Kaptah	
Håndlægning, ÷ forspiring	3/6	5/6	10/6	12/6	8/6
Håndlægning, + forspiring	25/5	28/5	5/6	8/6	1/6
Håndlægning, (Vema)	26/5	28/5	5/6	5/6	1/6
Håndlægning, (EHO)	26/5	27/5	5/6	8/6	1/6
Håndlægning, (Structural)	28/5	27/5	-	-	1/6
Håndlægning, (Cramer)	-	-	4/6	5/6	
Maskinlægning, Vema	24/5	27/5	4/6	3/6	30/5
Maskinlægning, EHO	27/5	26/5	11/6	10/6	3/6
Maskinlægning, Structural	1/6	30/5	-	-	5/6
Maskinlægning, Cramer	-	-	13/6	5/6	

Fig. 1. Udbytte i hkg knolde, 30/50 mm og total.



Eftertryk tilladt med kildeangivelse.

Abonnement på Meddelelser fra Statens Planteavlsforsøg kan bestilles ved indsendelse af abonnementsbeløbet til bladets ekspedition, Statens Planteavlskontor, Kongevejen 83, 2800 Lyngby, postgiro 200 2299, tlf. (02) 85 50 57. Abonnementsprisen er for 1986 105,00 kr. årligt excl. moms. Adresseændring bedes meddelt bladets ekspedition. ISSN 0105-6514

Trykt i 6.000 eksemplarer.