



Statens Planteavlsvforsøg

1435. MEDDELELSE

80. ÅRGANG 20. JULI 1978

Udgivet af
Statens
Planteavlsvudvalg

Statens Forsøgsstation, 5792 Aarslev

Afstandsvforsøg i konservesærter

Johs. Jensen

For at undersøge planteafstandens indflydelse på udbytte og kvalitet hos en sent sået, sildig sort af lav marvært, blev der i 1975–77 på fin sandblandet lerjord ved Blangstedgaard og Aarslev udført 6 forsøg efter følgende faktorielle plan med alle 9 kombinationer af afstande:

1. 12 cm rækkeafstand a. 60 planter/m²
2. 24 cm rækkeafstand b. 80 planter/m²
3. 36 cm rækkeafstand c. 100 planter/m²

Forsøgene blev gennemført med sorten 'Dark Skin Perfection', sået omkring den 1. juni. Der blev ikke foretaget udtynding til nøjagtigt planteantal, men udsædsmængden blev beregnet efter frøvægt og laboratoriespireevne, korrigeret for markspireevne. Efter fuld fremspiring blev der foretaget en optælling af planter.

Ved høst blev bestemt vægt af plantemasse samt vægt og tenderometerværdi (Tv) på rensede usorterede ærter, og udbyttet blev korrigeret til Tv 110.

Efter størrelsessortering blev der nedfrosset prøver af ublancerede ærter til vurdering af farve og ensartethed i farve. Farvebedømmelsen blev foretaget af Forskningslaboratoriet for Frugt- og Grøntindustri, Blangstedgaard.

Resultater

I tabel 1 er vist det aktuelle planteantal pr. m² og i () pr. m række ved de tre rækkeafstande, som gennemsnit af 6 forsøg.

Der var god overensstemmelse mellem planteantallet i de enkelte år. Det aktuelle planteantal var gennemsnitligt 5–8 pct. større end tilstræbt, med den største afvigelse ved 100 planter/m² og 24 cm rækkeafstand.

Tabel 1. Antal planter pr. m², () pr. m række
Tilstræbt antal planter/m²

| | 60 | 80 | 100 |
|--------------|---------|---------|----------|
| Rækkeafstand | | | |
| 12 cm | 67 (8) | 84 (10) | 107 (13) |
| 24 cm | 62 (15) | 84 (20) | 110 (26) |
| 36 cm | 66 (24) | 85 (30) | 102 (36) |
| Gns. | 65 | 84 | 106 |

Vægt af plantemasse i tons/ha er anført i tabel 2. I gennemsnit af rækkeafstande har en forøgelse af planteantallet fra gennemsnitlig 65 til 106 planter/m² kun givet en mindre stigning i vægt af plantemasse. Det beror på, at planterne busker sig mere jo tyndere de står.

Der var et tydeligt fald i plantemasse med tiltagende rækkeafstand, mest udpræget når rækkeafstanden blev øget fra 24 til 36 cm.

Tabel 2. Plantemasse tons/ha.

| | Tilstræbt antal planter/m ² | | | | Fht. |
|--------------|--|------|------|------|------|
| | 60 | 80 | 100 | Gns. | |
| Rækkeafstand | | | | | |
| 12 cm | 39,0 | 41,8 | 42,7 | 41,2 | 100 |
| 24 cm | 38,9 | 39,0 | 40,4 | 39,4 | 96 |
| 36 cm | 33,6 | 34,5 | 34,4 | 34,2 | 83 |
| Gns. | 37,2 | 38,4 | 39,2 | | |
| Fht. | 100 | 103 | 105 | | |

I hovedtabellen er vist udbytte af rensede ærter ved Tv 110 fra de enkelte forsøg. Gennemsnitsresultaterne er endvidere vist i tabel 3 og figur 1.

Højeste udbytte (tabel 3), 79,5 hkg/ha, blev målt ved 12 cm rækkeafstand og 100 planter/m².

Der var ingen sikker udbytteforskel mellem antal planter/m² i gennemsnit af rækkeafstande, men der var en tydelig vekselvirkning mellem rækkeafstande og antal planter/m². Udbyttet af ærter var generelt stigende ved tiltagende plantetæthed, stigningen var dog ikke sikker ved 24 cm rækkeafstand.

Tabel 3. Rensede ærter ved Tv 110 hkg/ha.

| | Tilstræbt antal planter/m ² | | | | Fht. | LSD ₉₅ hkg/ha |
|---|--|------|------|------|------|-----------------------------|
| | 60 | 80 | 100 | Gns. | | |
| Rækkeafstand | | | | | | |
| 12 cm | 62,9 | 72,8 | 79,5 | 71,7 | 100 | |
| 24 cm | 65,1 | 68,6 | 69,2 | 67,6 | 94 | (10,2) |
| 36 cm | 56,2 | 59,0 | 62,2 | 59,1 | 82 | |
| Gns. | 61,4 | 66,8 | 70,3 | | | |
| Fht. | 100 | 109 | 114 | | | |
| LSD ₉₅ | (n.s) | | | | | |
| LSD ₉₅ rækkeafstand × planteantal hkg/ha | (5,3) | | | | | |

I figur 1 er vist udbyttekurverne ved det aktuelle antal planter pr. m række og de tre rækkeafstande. Forskelle i udbyttekurvernes hældning skyldes den tiltagende konkurrence mellem planterne i rækken, ved øget rækkeafstand står planterne tættere i rækken og kan ikke udnytte pladsen mellem rækkerne.

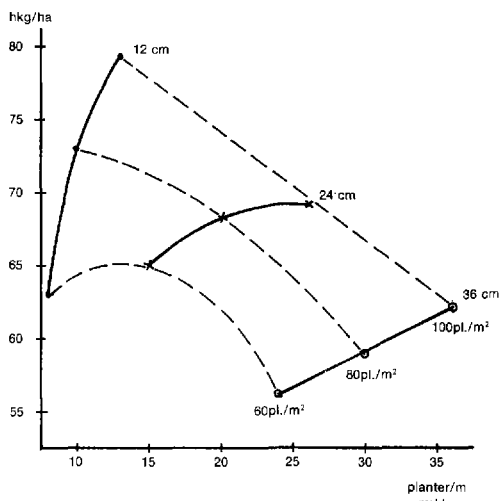


Fig. 1. Udbytte af ærter (Tv 110) ved stigende rækkeafstand og stigende antal planter pr. m række.

I tabel 4 er angivet Tv ved høst. Da alle forsøgsled er høstet på samme dato, er forskelle i tenderometerværdier udtryk for forskelle i modningsgrad. Der er ikke påvist nogen indflydelse af rækkeafstand eller plantetæthed på modningsgraden.

Tabel 4. Tenderometerværdi ved høst.

| Rækkeafstand | Tilstræbt antal planter/m ² | | | |
|--------------|--|----|-----|------|
| | 60 | 80 | 100 | Gns. |
| 12 cm | 98 | 97 | 97 | 97 |
| 24 cm | 95 | 97 | 97 | 96 |
| 36 cm | 97 | 96 | 95 | 96 |
| Gns. | 97 | 96 | 96 | |

Vægt pct. store ærter over 10,2 mm i diameter er vist i tabel 5.

Planteafstanden har ikke haft nogen væsentlig indflydelse på ærtestørrelsen.

Tabel 5. Vægt pct. ærter over 10,2 mm i diameter.

| Rækkeafstand | Tilstræbt antal planter/m ² | | | |
|--------------|--|------|------|------|
| | 60 | 80 | 100 | Gns. |
| 12 cm | 41,8 | 41,8 | 44,3 | 42,6 |
| 24 cm | 39,9 | 42,9 | 39,4 | 40,7 |
| 36 cm | 40,1 | 40,4 | 40,8 | 40,7 |
| Gns. | 40,6 | 41,7 | 41,5 | 41,3 |

Ved farvebedømmelsen er der ikke fundet sikre forskelle mellem rækkeafstand og antal planter/m².

Vejledning

Afstandsforsøget med ærtesorten 'Dark Skin Perfection', sået omkring 1. juni, viste, at der ved den mindste rækkeafstand, 12 cm, kunne opnåes det største udbytte pr. ha. Ved denne rækkeafstand var udbyttet stigende med stigende antal planter pr. m², og havde muligvis ikke nået maximum ved 107 planter pr. m².

Ved beregning af den økonomiske fordel ved stor plantebestand må der tages hensyn til værdien af udsæden. I figur 2 ses et eksempel, hvor der er regnet med 1,25 kr. pr. kg høstede rensede ærter og 4,50 kr. pr. kg udsæd.

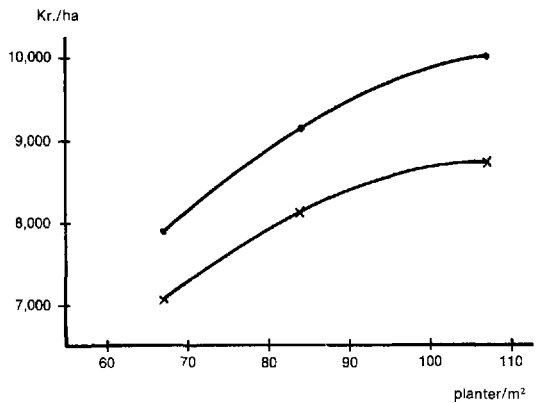


Fig. 2. Udbytte i kr. pr. ha ved 12 cm rækkeafstand og stigende antal planter pr. m².

● Bruttoudbytte, ærter (1,25 kr./kg) kr./ha.
× Bruttoudbytte + udsæd (4,50 kr./kg) kr./ha.

Da udbytte af ærter i forhold til rækkeafstand og plantetæthed i rækken blandt andet vil afhænge af sortens evne til buskning, er det vanskeligt at generalisere forsøgsresultatet til en almen gyldig vejledning for andre sorter.

Hovedtabel

Udbytte af rensede ærter ved Tv 110 hkg/ha

| Rækkeafstand | Planter/m ² | Blangstedgaard | | | Aarslev | | | Gns. 6 forsøg | Fht. |
|---|------------------------|----------------|------|------|---------|------|------|------------------|------|
| | | 1975 | 1976 | 1977 | 1975 | 1976 | 1977 | | |
| 1. 12 cm | a. 67 | 69,1 | 74,4 | 62,4 | 77,6 | 42,9 | 51,1 | 62,9 | 100 |
| 1. 12 cm | b. 84 | 80,0 | 84,2 | 71,6 | 78,8 | 58,3 | 63,8 | 72,8 | 116 |
| 1. 12 cm | c. 107 | 75,7 | 97,7 | 84,6 | 80,4 | 68,3 | 70,3 | 79,5 | 126 |
| 2. 24 cm | a. 62 | 73,2 | 64,8 | 66,2 | 80,2 | 50,2 | 55,9 | 65,1 | 100 |
| 2. 24 cm | b. 84 | 65,1 | 84,8 | 76,0 | 72,0 | 52,2 | 61,7 | 68,6 | 105 |
| 2. 24 cm | c. 110 | 65,7 | 89,2 | 69,5 | 70,2 | 52,3 | 68,2 | 69,2 | 106 |
| 3. 36 cm | a. 66 | 52,2 | 66,8 | 63,1 | 60,0 | 41,1 | 53,9 | 56,2 | 100 |
| 3. 36 cm | b. 85 | 52,9 | 67,8 | 60,9 | 59,1 | 52,4 | 60,7 | 59,0 | 105 |
| 3. 36 cm | c. 102 | 57,3 | 64,7 | 71,0 | 64,2 | 48,2 | 67,5 | 62,2 | 111 |
| LSD ₅ rækkeafstand × planteantal | | | | | | | | 5,3 | |

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 1978 60,00 kr. årligt excl. moms. Adresseændring bedes meddelt bladets ekspedition.

ISSN 0105-6514

Trykt i 7.000 eksemplarer.