



Statens Forsøgsvirksomhed i Planteavl

980. MEDDELELSE

Udgivet af
Statens
Planteavlsudvalg

73. ÅRGANG 1. APRIL 1971

Såmåder for kålroer

Med det formål at belyse specialmaskinernes anvendelighed til såning af kålroer blev der i årene 1966-69 ved forsøgsstationerne Blangstedgaard, Roskilde og Tylstrup gennemført 11 forsøg med såmåder for kålroer.

Kålroer er meget ideelt til enkornsåning, det er enkimet og er ensartet i form og størrelse og har ofte en høj spireevne. Risikoen for ødelæggende jordloppeangreb kan elimineres ved linden bejdsning.

Forsøgsplan.

1. Specialsåmaskine 50 mm frøafstand
2. » 97 » »
3. » 20 + 5 + 5 cm
4. Almindelig såmaskine, såmængde som led 1.
5. » » , 3 kg pr. ha

Der er anvendt kålroe Bangholm Wilby Øfote S 62 i alle forsøg med normal spireevne (ca. 98 pct.) og thiram-lindan behandlet. Som specialsåmaskine (enkornmaskine) er benyttet 4 rk. Holbæk/Stanhay med specielle såbånd for kålroer. Båndene i led 3 var indrettet således, at frøene blev lagt i grupper på 3 med en afstand på henholdsvis 20, 25 og 30 cm fra sidste frø i foregående gruppe. Der tilstræbtes i alle led en planteafstand på 30 cm ved udtyndingen, men der blev af hensyn til tidtagningen ved udtyndingen ikke foretaget nogen markering.

Udsædsmængderne i led 1 og led 4 svarede til ca. 1½ kg pr. ha, i led 2 og 3 til ca. ¾ kg

pr. ha ved en rækkeafstand på 55 cm. Der blev gennemført ialt 11 forsøg, idet forsøget ved Tylstrup i 1969 måtte kasseres p.g.a. tørkeskade. Resultaterne fremgår af omstående tabel.

Antal planter før udtynding er opgjort pr. 20 m række og anført med planter ialt samt fritstående planter, d.v.s. planter med over 2,5 cm afstand til naboplanten. Plantetallet i led 3 var ca. det halve af antallet i led 1 overensstemmende med, at der teoretisk skulle udsås halvt så mange frø, medens antallet i led 2 var ca. 17 pct. højere end det teoretisk skulle være i forhold til led 1 og led 3, hvilket kan skyldes, at hullernes udnyttelsesgrad stiger med stigende hulafstand, hvilket den konstaterede såmængde tyder på. Alle hullerne i led 1 og ¾ af hullerne i led 3 havde en indbyrdes afstand, der svarede til en frøafstand på 50 mm, medens de i led 2 havde en indbyrdes afstand på ca. det dobbelte. At der er flere planter i led 4 end i led 1 for samme såmængde, kan skyldes udsædens fordeling i rækken, idet spirer fra tætliggende frø kan yde hinanden gensidig støtte ved gennembrydning af jordskorpen. Det største antal fritstående planter havde led 1, medens led 2 havde det relativt største antal, idet 88 pct. var fritstående.

Specialsåmaskinens betydning for opnåelse af et stort antal fritstående planter ses ved sammenligning mellem led 1 og led 4, hvor samme udsædsmængde har givet henholdsvis 82 og 37 pct. fritstående planter.

Udtyndingstiden blev reduceret med ca. 20

Gennemsnit af 11 forsøg

	1	2	3	4	5	LSD ₉₅
Planter i alt pr. 20 m rk. før udtynding.	249	145	121	304	697	78
Fritstående planter pr. 20 m rk. før udtynding.	205	127	100	114	81	16
» » , pct. af planter i alt.	82	88	83	37	12	
Udtyndingstid, time pr. ha.	33,6	31,9	31,4	38,9	49,6	3,5
» » , fht.	68	64	63	78	100	
Planter ved optagn. 1000/ha	54,7	51,3	44,4	52,4	57,5	2,9
» » » , fht.	95	89	77	91	100	
Rodudbytte, hkg pr. ha.	831	828	834	838	837	20
Tørstof i rod, hkg pr. ha.	102,8	101,8	100,6	102,9	104,3	2,5
» » , pct.	12,4	12,3	12,0	12,3	12,5	
Topudbytte, hkg pr. ha.	153	145	141	150	152	7
Tørstof i top, hkg pr. ha.	21,5	20,7	19,6	21,1	21,6	0,9
» » , pct.	14,1	14,3	13,9	14,0	14,2	

pct. ved nedsættelse af udsædsmængden fra 3 kg (led 5) til 1½ kg (led 4) ved såning med almindelig såmaskine. Blev der sået 1½ kg med specialsåmaskine (led 1), var arbejdsbesparelsen godt 30 pct. i forhold til led 5. Led 2 og led 3 var ikke signifikant forskellige fra led 1 med hensyn til udtyndingstid.

Antal planter ved optagning er angivet i tusinde pr. ha samt i forholdstal med antallet i led 5 = 100. I forhold hertil gav 1½ kg udsæd 5 pct. færre planter, hvor der var benyttet specialsåmaskine med en frøafstand på 5 cm (led 1), men ca. 10 pct. færre, hvor der var sået med almindelig såmaskine (led 4). Ved brug af specialsåmaskine med en frøafstand på ca. 10 cm (led 2) var plantetallet tilsvarende ca. 10 pct. lavere, medens pletsåning på 30 cm (led 3) kun havde ca. ¾ af bestanden i led 5.

Rodudbyttet var ikke statistisk sikkert forskelligt forsøgsleddene imellem trods den betydelige forskel i plantetallet, men der var dog en tendens til størst udbytte i leddene sået med almindelig såmaskine.

Rodtørstofudbyttet var størst i led 5, men kun statistisk sikkert større end udbyttet i leddene 2 og 3, medens udbytteforskellene leddene 1-4 imellem ikke var statistisk sikre.

Tørstofprocenten i rod var lavest i led 3 med det mindste antal planter og højest i led 5 med det største antal planter.

Topudbyttet, toptørstofudbyttet og tørstofprocenten i top var lavest i led 3, de øvrige led havde næsten ens top- og toptørstofudbytter samt toptørstofprocenter.

Konklusion

Specialsåmaskine kan med fordel anvendes til udsåning af kårøefrø. Ved en frøafstand på 50 mm (led 1) udsås ca. 1½ kg pr. ha. Udtyndingstiden reduceres med godt 30 pct. i forhold til såning af 3 kg frø med almindelig såmaskine (led 5) uden statistisk sikker udbytteforskkel trods en reduktion af plantebestanden på 5 pct. Ved at udså 1½ kg frø med almindelig såmaskine (led 4) opnås samme udbytte, men udtyndingstiden reduceres kun godt 20 pct. En frøafstand på 97 mm (led 2) eller pletsåning (led 3) bør frarådes, da det går ud over plantebestand og udbytte.

Der vil ikke blive udsendt beretning om dette forsøg.

Statens Forsøgsstation,
Ledreborg Allé, 4000 Roskilde.

Bilag 1

For- søgs- led	1966			1967			1968			1969	
	Blang- sted- gaard	Ros- kilde	Tyl- strup	Blang- sted- gaard	Ros- kilde	Tyl- strup	Blang- sted- gaard	Ros- kilde	Tyl- strup	Blang- sted- gaard	Ros- kilde
Antal planter i alt, gns. på 2 m rk.											
1.	24,0	31,0	22,4	23,9	30,8	17,2	23,5	26,2	14,4	28,0	32,4
2.	15,6	18,8	12,8	13,2	18,3	12,2	14,3	14,6	7,2	15,2	17,6
3.	13,5	15,1	11,1	11,5	14,0	9,7	11,7	12,8	5,8	12,3	15,5
4.	30,5	22,8	29,8	35,8	34,7	26,8	29,5	39,4	8,2	34,1	42,8
5.	68,4	50,2	84,7	69,5	76,8	84,5	75,4	71,0	51,0	53,2	81,8
Antal fritstående planter, gns. på 2 m rk.											
1.	17,6	25,5	20,6	18,8	25,5	15,2	17,2	23,6	13,1	20,6	28,2
2.	10,0	17,5	10,8	11,8	16,7	11,8	11,7	14,3	6,6	12,7	16,3
3.	8,3	13,1	9,5	8,9	12,9	9,0	9,0	11,3	5,6	9,3	13,4
4.	9,1	13,3	12,0	8,3	16,1	12,7	9,6	15,8	5,6	7,5	15,0
5.	5,3	12,9	3,9	4,1	11,4	7,0	4,4	12,8	9,5	6,4	11,9
Udtyndingstid, timer pr. ha											
1.	29,6	36,4	29,7	24,2	34,1	18,3	63,1	34,7	38,3	30,9	30,3
2.	29,0	34,9	29,4	22,5	30,1	18,2	66,0	28,1	38,6	27,4	26,4
3.	28,6	35,0	30,8	20,1	29,9	16,5	66,2	28,7	37,4	26,4	25,6
4.	36,5	32,9	34,7	28,6	43,0	17,3	81,4	40,9	36,3	36,5	39,6
5.	50,3	43,3	45,6	35,0	57,0	26,5	98,6	50,0	47,9	43,4	47,8
Antal planter ved optagning, 1000 pr. ha											
1.	55,1	63,4	47,7	48,5	60,5	46,2	58,6	58,3	42,8	58,9	61,2
2.	48,9	59,7	44,9	47,3	57,1	43,1	56,9	52,9	36,1	60,2	57,3
3.	40,5	54,5	36,6	38,1	55,8	35,8	40,4	50,6	27,0	53,2	56,4
4.	52,6	52,4	50,0	47,6	63,4	45,2	56,4	60,5	32,1	56,9	59,2
5.	64,1	57,4	52,9	48,7	63,9	50,3	59,0	63,4	49,4	60,6	63,0

Bilag 2

For- søgs- led	1966			1967			1968			1969	
	Blang- sted- gaard	Ros- kilde	Tyl- strup	Blang- sted- gaard	Ros- kilde	Tyl- strup	Blang- sted- gaard	Ros- kilde	Tyl- strup	Blang- sted- gaard	Ros- kilde
Rod, hkg pr. ha											
1.	1172	805	786	1067	802	903	908	765	767	606	557
2.	1157	798	770	1036	814	934	900	758	790	603	549
3.	1182	781	799	1045	816	948	902	759	826	562	559
4.	1182	770	819	1086	830	943	874	759	840	561	557
5.	1186	729	810	1100	820	898	858	742	865	623	573
Tørstof i rod, hkg pr. ha											
1.	150,8	98,6	103,0	131,7	96,9	112,4	102,0	85,5	88,1	90,2	71,4
2.	150,2	97,4	99,9	126,2	97,5	118,4	101,0	84,1	88,0	87,8	69,8
3.	147,6	95,1	104,3	127,2	97,0	114,8	96,3	82,8	88,7	82,4	70,9
4.	151,7	93,9	106,3	131,7	99,8	118,1	98,5	85,0	92,0	83,7	71,0
5.	155,4	90,2	105,9	136,3	99,4	114,0	97,9	83,8	101,2	89,5	73,9
Top, hkg pr. ha											
1.	166	149	257	133	146	174	156	175	100	91	135
2.	148	135	225	128	150	171	146	173	98	85	134
3.	158	132	239	116	142	165	117	174	87	78	138
4.	162	136	255	130	158	172	134	182	99	80	140
5.	165	144	269	125	154	156	145	181	116	87	134
Tørstof i top, hkg pr. ha											
1.	21,9	22,5	33,0	18,9	21,4	22,8	20,1	24,7	14,2	15,0	21,5
2.	19,8	20,6	29,1	17,8	21,9	22,5	19,0	24,4	13,9	14,9	23,3
3.	20,7	20,1	31,5	16,3	20,5	21,3	14,9	24,3	12,0	12,7	21,2
4.	21,4	20,5	32,9	18,4	23,2	22,2	17,6	25,7	13,8	13,9	22,1
5.	22,3	21,6	34,6	17,8	22,7	20,5	18,8	25,8	16,4	15,5	21,4

Abonnement på meddelelser fra Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur kan bestilles ved indsendelse af abonnementsbeløbet til bladets ekspedition, Statens Planteavlkontor, Kongevejen 79, 2800 Lyngby, postgiro 2299, tlf. (01)845057. Abonnementsprisen er for 1971 11,50 kr. årligt incl. moms. Adresseændring bedes med-
delt bladets ekspedition.

Trykt i 10.000 eksemplarer