

CM

Forsøgsstationen "MARIBO"

SUKKERROEDYRKNINGSFORSØG 1972

Indholdsfortegnelse.

Frøafstandsforsøg.

Kommentarer	101
Saftrenhed	101 b
Hovedskema	103
Plantetal	104, 105, 108
Tidtagning	106
Udmålt frøafstand	107, 113
Udbytteopgørelse	109-112

Ukrudtsforsøg I

Kommentarer	201
Hovedskema	203
Ukrudtsbestand	204, 205, 206
Sundhedstilstand	207, 208, 209
Udbytteopgørelse	210-214

Ukrudtsforsøg II

Kommentarer	217
Hovedskema	219

Ukrudtsforsøg II fortsat

Ukrudtsbestand	220
Sundhedstilstand	221
Plantetal	222
Udbytteopgørelse	223, 224
Saftrenhed	225

Kvælstofforsøg

Kommentarer	301
Hovedskema	303
Plantetal	304
Udbytteopgørelse	305, 306
Saftrenhed	307

Tromleforsøg

Kommentarer	401
Hovedskema	403
Plantetal	404, 405
Udbytteopgørelse	407-409
<u>Harvetypeforsøg</u>	410
<u>Markspiringsbestemmelser</u>	501-503

Forsøgsstationen "MARIBO"

Frøafstands- og frøtypeforsøg 1972.

Forsøgsart 1.

<u>Fabrik</u>	<u>Konsulent</u>	<u>nr.</u>	<u>Forsøgsvært</u>
Forsøgsstationen "MARIBO"	K. Eriksen	01	Forsøgsstationen "MARIBO"
Nakskov	"	02	J. Hansen, Vesterbogård
"	"	03	K. Jacobsen, Jyderodsgård
Saxkjøbing	"	04	Cypressegård, Saxkjøbing
"	"	05	E. Petersen, Tårs
Stege	Sv.Å. Petersen	06	V. Christensen, Borre
Mern	Stanley Hansen	07	K. Rasmussen, Ugledige
Gørlev	Stanley Jørgensen	08	H. Clausen, V. Helsinge
"	"	09	H. Olsen, Ågård
Alstedgaard	Sv. Oien	10	Alstedgaard
Assens	I. Jacobsen	11	H. Knudsen, Marslev
"	N.K. Dalsgård	12	P. Thomsen, Assens
"	K. Sørensen/ P. Christoffersen	13	I. Schultz, Hejls
Godthåb	A. Futtrup	14	"Godthåb" Skanderborg

Forsøgsstationen "MARIBO"

Kommentarer til frøafstandsforløg 1972.

Forsøgene er renholdt ved hjælp af herbicider, og der har ikke været problemer med ukrudt i nogen af de 14 forsøg, der skal omtales her. Parcellerne i forsøgene var 6-rækkede, heraf er 4 rækker høstet og de 2 yderste rækker var værnerækker. Alle rækker fra de 25 m høstparceller er vasket, vejjet og analyseret for sukkerindhold.

Forsøgene i 1972 er en fortsættelse af tidligere års forsøg, og formålet har været at sammenligne rækker på 6 cm frøafstand og normal udtynding med rækker på 15 cm frøafstand og normal udtynding med rækker på 15 og 18 cm. Frøafstandsmaskinerne, der har været anvendt ved anlæg af forsøgene er Stanhay SC (Holbæk). For forsøg 4, 5 og 10 er dog anvendt Stanhay 766. Den opnåede frøafstand i forsøgene afviger en del fra den tilstræbte, således at Stanhay SC sår med ca. 12% større afstand mellem frøene end tilsigtet, medens Stanhay 766 er tæt på en korrekt aflægning af frøene. Gennemsnitstal for udmålt frøafstand findes på side 107 og side 113.

Frøafstandsmaskinerne var i 1972 generelt god, betragtes enkeltforsøgene er det kun forsøg 11, der har haft utilfredsstillende lavt plantetal. Antallet af fritstående planter i Perla-Poly var lidt lavere end normalt, medens Monova falder godt sammen med hvad der tidligere er konstateret. Monova har haft en frøafstand der er ca. 20% bedre end den frøafstand, der er opnået af Perla-Poly.

Plantetal ved optagning. Ved anlæg af forsøg med såning til blivende bestand skulle man forvente, at det plantetal, der er veletableret i slutningen af juni og så genfindes ved optagning. Nærmere undersøgelser har dog vist, at dette ikke er tilfældet, idet der i marken forekommer en naturlig udtynding i månederne juli, august og september. Nedgangen i antal planter fra juni

til optagning ligger på 10-12%. Sammenligningerne af plantetal fra frøafstandsforløg til optagning er baseret på, at der ved frøafstandsforløg tælles plantesteder og ved optagning tælles en dublet som en rø.

Udtyndingsforløgene har været lidt større end normalt, forskellen mellem de to frøtyper er i år faldet ud til fordel for Monova.

Udbytte. Sammenlignes udbyttet mellem Perla og Monova, når normal håndudtynding er fortaget, har Monova givet et merudbytte i 11 forsøg af 14. En sammenligning af Perla og Monova til blivende bestand viser, at Monova har et merudbytte i 13 af 14 forsøg. Når Perla er bedre end Monova i forsøg 2, må det ses på baggrund af, at frøafstanden her er tilsigtet lille, i stedet for ca. 17 cm er afstanden i forsøg 2 kun 12,4 cm. Planterne har stået så tæt, at det er bestanden i sig selv, der har trykket udbyttet, og da mindst for Perla, der også i dette forsøg har haft den dårligste frøafstand. Der har ikke været væsentlig forskel mellem Monova på 15 og 18 cm frøafstand.

Gennemsnitsudbyttet efter elektronisk udtynding, var på trods af rimelige plantetal, der var ret godt fordelt, skuffende lavt, dog med variationer fra intet mindredublet op til et tab af udbytte på 19%. I 7 af 10 forsøg har udbyttet efter maskinudtynding været acceptabelt.

Sammenfatning af resultater fra 75 frøafstands- og frøtypeforsøg, gennemført fra 1968 til 1972.

Ved valg af præcisionsmaskine til anlæg af forsøgene, var det naturligt i 1968 at vælge den dengang mest anvendte maskine, Stanhay SC (Holbæk). Udmåling af opnåede frøafstande i marken har vist, at netop Stanhay SC sår med ca. 12% større afstand end tilstræbt efter planerne. De frøafstande, der i følgende sammenfatning af forsøgene, omtales, er de i marken opnåede frøafstande.

Forsøgsstationen "MARIBO"

Tilstræbt frøafstand 6 cm 12 cm 15 cm 18 cm
Opnået " 7 " 14 " 17 " 20 "
Fremspiring. Den gennemsnitlige fremspiring har gennem forsøgsårene varieret 20% absolut med dårligst fremspiring i 1968 og bedst fremspiring i 1971, men også årene 1969, 1970 og 1972 havde en særdeles fin fremspiring. Antallet af fritstående planter i de to frøtyper varierer kun lidt mellem årene. Perla-Poly har 81% fritstående planter, medens det tilsvarende tal for Monova er 93%.

Udtyndingstider. I fire af de fem forsøgsår har udtyndingstiderne for Perla-Poly og Monova været sammenlignet. Det viser sig her, at der ikke er stor forskel på de to frøtyper. De flere fritstående planter i Monova skulle give en hurtigere udtynding, men da Monova samtidig har en bedre fremspiring kræver det større plantetal mere tid, og eliminerer delvis fordelene af det større antal fritstående plantesteder.

Håndtrimning har været udført i roer sået på 14 og 17 cm frøafstand. Ved håndtrimning forstås en hurtig gennemgang med borthakning af tætstående planter og dobbeltplanter, samt stort ukrudt indenfor et tidsrum på 11-13 timer pr. ha. I tre af forsøgsårene har håndtrimning været udført i roer sået på 17 cm frøafstand. Merudbytterne for håndtrimning på denne afstand kontra samme afstand til blivende bestand, har været meget små og i gennemsnit af forsøgene under 1%. Den anvendte håndtrimningstid er for 17 cm 11 timer pr. ha. De nuværende overenskomster giver ikke mulighed for at udføre håndtrimning som akkordarbejde, og arbejdet må i praksis udføres som timelønsarbejde. De opnåede merudbytter vil derfor være ganske mindre end 30% af arbejdsomkostningerne. I roer sået på 14 cm frøafstand har håndtrimning betalt sig bedre, svarende til, at den tættere bestand har haft behov for en justering.

Tab af planter fra total fremspiring og frem til optælling af planter ved optægnings, synes i mindre grad at være influeret af plantebestandens tæthed, end af den valgte frøafstand til blivende bestand. Dette forstået således, at der fælder procentvis flere planter bort ved 17 cm end ved 20 cm frøafstand.

Plantetal kontra udbytte. Det var ved starten af forsøgsperioden et ønske, at få nærmere kendskab til grænser for optimale plantetal, ved såning til blivende bestand. En analyse af alle 5 års resultater viser, at det optimale plantetal har endog meget vide grænser. Når antallet af plantesteder efter afsluttet fremspiring ligger i intervallet 47.000-100.000 pr. ha, vil disse tal give fra 41.000-87.000 planter pr. ha ved optægnings. Plantetal indenfor nævnte grænser har ifølge resultaterne gode muligheder for at etablere et akceptabelt udbytte. Plantetal mindre end 41.000 og større end 87.000 pr. ha. ved optægnings, har i flere tilfælde vist markante udbyttedækkinger.

Rentabilitet ved sukkerroedyrking til blivende bestand helt uden håndarbejde, vil fremgå af nedenstående tabel, samt side 114.

Forsøg 1968-1971. Sukker pr. ha. rel.

Frøtype	Perla-Poly	Monova	Monova
Frøafstand cm.	7	17	20

Udbytte	100	93	92
---------	-----	----	----

I tabellen er der et merudbytte for traditionel roedyrking på 7 og 8%. Beregnet ud fra de aktuelle udbytter fra forsøgsperioden og 1972-priser, udgør merudgifterne til frøforbrug og håndarbejde for Perla-Poly på 7 cm frøafstand 9% af udbyttet. Skal udtyndingsarbejdet foretages på akkord af fremmed arbejdskraft, kan det bedre betale sig at så til blivende bestand. Foretager brugeren selv udtyndingen, får han sit arbejde betalt med 7-8% af bruttoudbyttet, hvilket er mindre end akkordprisen for udtyndingsarbejde.

Forsøgsstationen "MARIBO"

Konklusion. En helt dominerende faktor ved såning til blivende bestand er at få etableret en tilfredsstillende plantebestand og bevare den. Ud fra enkeltforsøgene fremgår det, at i nogle forsøg går det tilsyneladende let at få en god plantebestand, medens det i andre forsøg er vanskeligt. Det vil derfor ved overgang til såning til blivende bestand, være af værdi for den enkelte, at have en god fornemmelse af fremspiringsforholdene i de aktuelle marker.

- 1) Ved valg af frøafstand bør der tilstræbes et antal af plantesteder efter fremspiring fra 70-80.000 pr. ha. Er bestanden af denne størrelsesorden opnås de bedste muligheder for god dyrkningssikkerhed.
- 2) I tilfælde med dårlig fremspiring, bør omsåning ikke foretages før bestanden er under ca. 47.000 plantesteder pr. ha.
- 3) Er bestanden blevet for tæt, kan håndtrimning betale sig, når antallet af plantesteder overstiger 90.000 pr. ha.

Saftrenhed. I 1971 og 1972 har FM's frøafstandsforbrug gennemgået en udvidet analyse med det formål at bestemme urenhederne i sukkersaften for de enkelte forsøgsled. Urenhederne stammer fra Natrium, Kalium og Aminokvælstof, og er her opgivet i et tal, Impurity value = IV. Lave tal for IV betyder ren saft, medens høje tal indicerer uren saft.

Impurity value rel.

	Perla-Poly		Monova		LSD 95 i %
	7 cm hånd blivende	17 cm hånd blivende	7 cm hånd blivende	20 cm bestand	
1	2	3	4	5	
1971	100	99	101	106	5.1
1972	100	100	103	113	7.5

Ved at gå tilbage til sukkerprocenterne i de 2 forsøg ses det, at der er en svag sammenhæng mellem lavere indhold af sukker og stigende IV.

Ved nærmere at betragte antallet af planter før optagning (se nedenstående tabel), findes der en god overensstemmelse mellem lave plantetal og høj IV.

	1	2	3	4	5	
1000 pl./ha.	1971	67.1	59.3	70.5	69.0	61.3
	1972	59.6	45.3	62.3	54.5	47.8
Sukkerprocent	1971	19.6	19.4	19.2	19.1	18.9
	1972	18.9	18.7	18.8	18.5	18.5

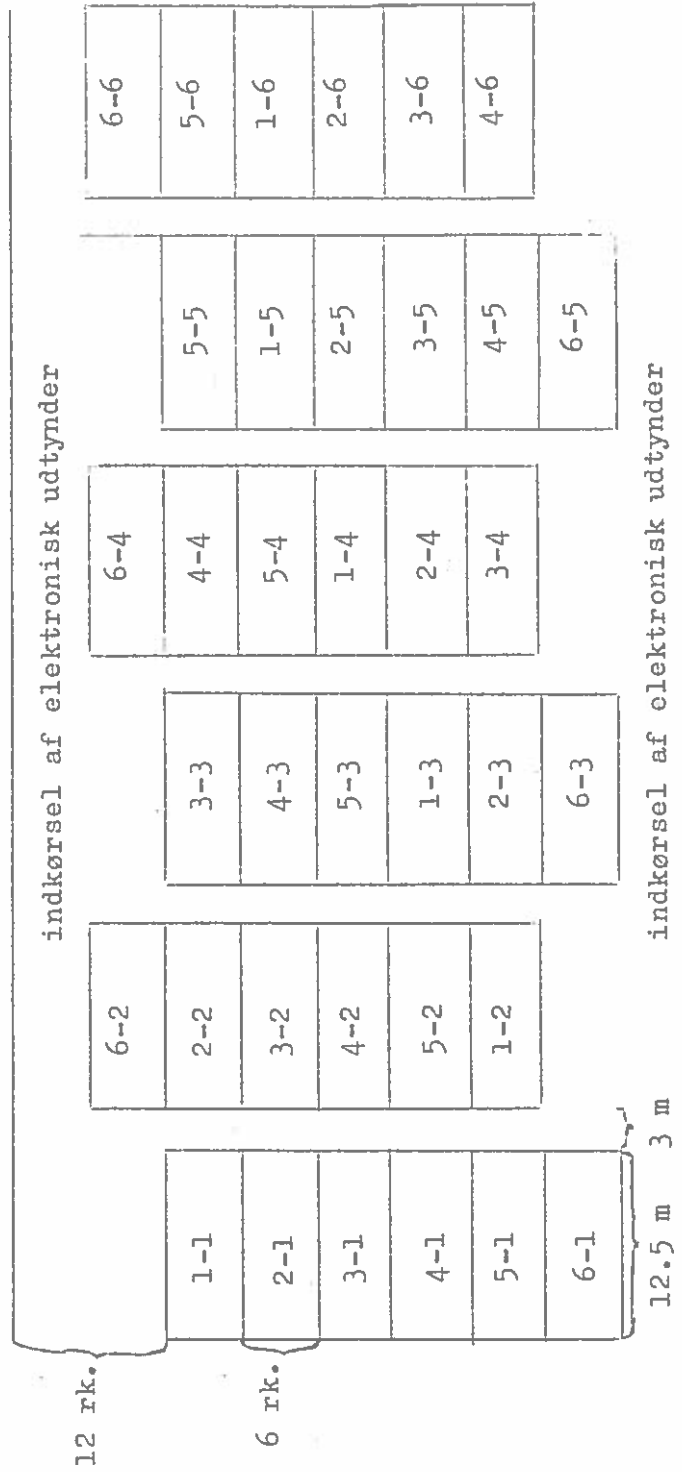
Undersøgelser i 1966 over saftkvaliteten af roer opdelt efter diameter (blå bog 1966, side 507-510) viste, at store roer havde et højt indhold af urenheder. Ved normal håndudtynding tilstræbes en ensartet plantebestand uden spring, medens der ved såning til blivende bestand naturligt forekommer spring. Når der er en stigning i urenheder ved faldende plantetal i roer sæt til blivende bestand, må dette ses på baggrund af, at nabo-planter til spring ofte er store. Denne teori stemmer godt overens med, at der udbyttemæssigt ikke er væsentlig forskel på 17 og 20 cm frøafstand, medens 20 cm frøafstand med de lavere plantetal, har langt det færreste indhold af urenheder.

1971.	17	20 cm.	69.0 ~ 101	61.3 ~ 106.
1972.	54.5 ~ 103	47.8 ~ 113		

Forsøgsstationen "MARIBO"

Fraafstandsforløg 1972.

Parcellfordelingsskema.



Forsøgsplan og hovedskema.

Forsøgsled 1. Perla-Poly 6 cm froafstand, håndudtynding

2. Monova	6	"	"	"	"
3. "	15	"	"	intet håndarbejde	"
4. Perla-Poly	15	"	"	"	"
5. Monova	18	"	"	"	"
6. "	10	"	"	elektronisk udtynding	"

Forsøgene er renholdt ved hjælp af herbicider.

Gns. af 14 forsoeg

Forsøgsled

	1	2	3	4	5	6
154	200	83	64	71	(127)	
75	92	95	78	96	(94)	
32	29	-	-	-	-	(ca. 2 beregnet ef. 6 rk.)
100	91	-	-	-	-	

For udtynding

1000 pl.st. pr. 20.000 m rk.

% fritstående plantesteder

Udtyndingstider timer pr. ha.

Forholdstal for udtynding

Høst

1000 planter pr. ha.

Tons rod pr. ha.

Sukkerprocent

Tons sukker pr. ha.

Forholdstal for sukker pr. ha.

LSD 95 i %

3.43

Gns. af forsoeg med elektronisk

udtynding forholdstal for suk. pr. ha

LSD 95 for 10 forsoeg i %

Parentes = kun 10 forsoeg se side 109-110-111.

100	104	98	93	99	94
100	102	98	93	99	94
	2.60				

Forsøgsstationen "MARIBO"

Frøafstandsforøg 1972

Forsøg nr.	Forsøgsled 1		Forsøgsled 2		Forsøgsled 3	
	Plante- steder	fritstående planter %	Plante- steder	fritstående planter %	Plante- steder	fritstående planter %
1	136	107 79	186	177 95	71	67 94
2	204	160 78	270	253 94	117	110 94
3	153	117 76	183	172 94	92	86 93
4	142	107 75	203	179 88	78	74 95
5	157	117 75	228	205 90	87	76 87
6	154	104 68	219	194 89	85	83 98
7	128	103 80	174	162 93	70	69 99
8	157	110 70	180	170 94	82	80 98
9	158	122 77	210	200 95	78	76 97
10	160	121 76	204	195 96	88	86 98
11	97	81 84	131	112 85	37	37 100
12	164	134 82	193	184 95	90	88 98
13	169	124 73	205	191 93	84	79 94
14	170	113 66	208	186 89	104	100 96
Gns.	154	116 75	200	184 92	83	79 95

Forsøgsstationen "MARIBO"

Frøafstandsforøg 1972

Forsøg nr.	Forsøgsled 4		Forsøgsled 5		Forsøgsled 6	
	Plante- steder	$\frac{\text{fritstående}}{\text{planter}} \%$	Plante- steder	$\frac{\text{fritstående}}{\text{planter}} \%$	Plante- steder	$\frac{\text{fritstående}}{\text{planter}} \%$
1	66	74	62	59	120	96
2	88	82	102	100	177	95
3	66	77	71	66	121	91
4	57	77	72	67	142	95
5	60	75	77	69	155	91
6	66	83	69	67	124	87
7	51	84	59	58	102	98
8	72	76	69	66	123	98
9	69	72	68	66	117	97
10	56	84	84	82	149	98
11	24	83	43	43	74	91
12	69	75	61	61	120	97
13	63	75	69	66	-	-
14	84	76	88	86	-	-
Gns.	64	78	71	68	(127	94)
					12 forsøg	

Forsøgsstationen "MARIBO"

Frøafstandsfor søg 1972

Udtyndingstider timer/ha

Forsøg nr.	Forsøgsled	
	1 Perla 6 cm	2 Monova 6 cm
1	30	28
2	35	28
3	30	22
4	40	40
5	34	36
6	28	23
7	25	22
8	28	23
9	27	25
10	24	20
11	28	30
12	29	29
13	49	37
14	46	38
gns.	32	29
Forholdstal	100	91

Forsøgsstationen "MARIBO"

Froafstandsforseg 1972

Udmålt froafstand

Forsøg nr.	Tilstræbt froafstand	Udmålt froafstand		Såmaskine type
		Monova <u>15 cm</u>	Monova <u>18 cm</u>	
1		16,7	20,3	Stanhay SCC
2		12,4 x)	14,5 x)	" " x)
3		16,5	19,8	" "
4		15,2	17,9	Stanhay 766
5		15,5	18,2	" 766
6		17,0	20,3	" SC
7		18,2	20,3	" SC
8		16,5	20,6	" SC
9		16,4	19,8	" SC
10		13,7	16,8	" 766
11		17,0	20,2	" SC
12		17,0	20,2	" SC
13		17,5	20,6	" SC
14		16,9	20,0	" SC
Gns. af Stanhay SC		<u>17,0</u>	<u>20,2</u>	
" " 766		<u>14,8</u>	<u>17,6</u>	

x) Maskinen har under såningen kørt med kileremskive til 3,2 km, og er ikke medtaget i gns. for Stanhay SCC.

Frøafstandsforløb 1972.

Plantetal ved optagning.

1000 planter pr. ha.

Forsøg nr.	Forsøgsled					
	1	2	3	4	5	6
1	56.9	62.3	54.5	45.3	47.8	58.6
2	74.8	76.4	106.8	82.1	96.0	81.2
3	66.7	73.7	80.5	62.3	69.6	68.3
4	62.8	66.3	78.2	65.1	72.4	74.4
5	64.2	67.7	80.4	58.6	73.6	69.7
6	63.4	71.1	72.7	52.9	62.9	59.0
7	60.7	71.5	63.9	49.9	60.1	63.3
8	67.9	72.1	78.7	64.5	63.8	66.3
9	68.8	76.2	76.6	55.7	68.8	72.7
10	67.1	68.9	72.4	50.3	66.3	65.5
11	60.2	68.4	38.2	23.7	40.2	-
12	67.4	72.7	76.3	60.1	52.5	-
13	79.0	82.1	71.9	60.9	61.7	-
14	58.5	70.3	72.3	44.7	61.8	-
Gns. af 10 forsøg	65.3	70.6	76.5	58.7	68.1	67.9
Gns. af 14 forsøg	65.6	71.4	73.1	55.4	64.1	-

Forsøgsstationen "MARIBO"

Frøafstandsforløg 1972.

Udbytte tons roer pr. ha.

Forsøg nr.	Forsøgsled					
	1	2	3	4	5	6
1	43.1	44.4	42.8	41.1	42.8	41.8
2	45.6	45.9	43.8	44.2	45.2	43.2
3	39.2	41.1	40.4	38.1	40.0	39.6
4	45.0	46.3	44.6	41.1	45.7	45.1
5	49.9	51.1	51.3	47.0	51.3	47.8
6	41.1	40.7	37.9	35.3	40.6	34.0
7	41.8	41.5	40.1	37.1	40.6	37.8
8	41.8	43.1	42.1	40.2	39.3	42.1
9	35.5	39.3	36.5	32.3	37.0	34.3
10	44.3	43.5	42.7	42.4	42.8	39.3
11	44.7	47.8	40.4	28.1	39.6	-
12	43.7	46.2	43.5	40.2	40.5	-
13	37.3	39.4	37.1	33.9	37.3	-
14	21.7	26.6	22.9	20.7	22.6	-
Gns. af 14 forsøg	41.1	42.6	40.4	37.3	40.4	-
Forholdstal	100	104	98	91	98	-
Gns. af forsøg med elektronisk udt.	42.7	43.7	42.2	39.9	42.5	40.5
Forholdstal 10 forsøg	100	102	99	93	100	95

Forsøgsstationen "MARIBO"

Frøafstandsfor søg 1972.

Sukkerprocent.

Forsøg nr.	Forsøgsled					
	1	2	3	4	5	6
1	18.9	18.8	18.5	18.7	18.5 ^A	18.7
2	16.0	16.0	15.9	15.8	16.0	16.1
3	17.3	17.2	17.1	17.2	17.1	16.9
4	18.5	18.6	18.5	18.6	18.5 ^A	18.5
5	18.0	18.0	17.9	17.9	18.0 ^b	18.1
6	17.6	17.6	17.6	17.5	17.5 ^c	17.3
7	18.0	17.9	17.7	17.5	17.8 ^B	17.6
8	17.8	17.9	18.0	18.0	17.8 ^B	17.6
9	17.4	17.3	17.3	17.2	17.3 ^C	16.7
10	17.2	17.2	17.1	16.9	17.0	17.2
11	16.8	16.7	16.5	16.5	16.4 ^B	-
12	17.9	18.0	17.9	17.8	17.8 ^B	-
13	17.6	17.5	17.4	17.3	17.5 ^c	-
14	17.9	17.8	17.9	17.8	18.1 ^D	-
Gns. af 14 forsøg	17.6	17.6	17.5	17.5	17.5	-
Forholdstal	100	100	99	99	99	-
Gns. af 10 forsøg med elektronisk udtynding	17.7	17.7	17.6	17.5	17.6	17.5
Forholdstal	100	100	99	99	99	99

Forsøgestationen "MARIBO"

Fraafstandsforløb 1972.

Udbytte tons sukker pr. ha.

Forsøg nr.	Forsøgsled					
	1	2	3	4	5	6
1	8.13	8.35	7.92	7.67	7.91	7.82
2	7.29	7.34	6.96	6.98	7.22	6.96
3	6.80	7.07	6.92	6.54	6.85	6.71
4	8.34	8.59	8.24	7.66	8.47	8.33
5	8.97	9.21	9.18	8.41	9.23	8.64
6	7.22	7.17	6.67	6.17	7.12	5.89
7	7.51	7.41	7.08	6.50	7.21	6.67
8	7.46	7.73	7.58	7.22	6.98	7.43
9	6.19	6.81	6.32	5.55	6.40	5.72
10	7.61	7.49	7.32	7.16	7.27	6.74
11	7.50	8.00	6.67	4.65	6.50	-
12	7.84	8.33	7.79	7.15	7.21	-
13	6.57	6.88	6.44	5.86	6.51	-
14	3.89	4.74	4.10	3.69	4.09	-
Gns. af 14 forsøg	7.24	7.51	7.09	6.52	7.07	-
Forholdstal	100	104	98	90	98	-
LSD 95 i %	3.43					
Gns. af 10 forsøg med elektronisk udt.	7.55	7.72	7.42	6.99	7.47	7.09
Forholdstal	100	102	98	93	99	94
LSD 95 i %	2.60					

Forsøgsstationen "NARIBO"

Fraa' standsforsøg 1972.

Forholdstal for tons sukker pr. ha.

Landsdel	Forsøg nr.	1	2	3	4	5	6	LSD 95 i %
Lolland	1	100	103	97	94	97	96	5.39
	2	100	101	95	96	99	95	5.57
	3	100	104	102	96	101	99	4.64
	4	100	103	99	92	102	100	5.56
	5	100	103	102	94	103	96	3.89
Gns. Lolland		100	103	99	94	100	97	
Sjælland - Nien	6	100	99	92	85	99	81	6.54
	7	100	99	94	87	96	89	4.75
	8	100	104	102	97	94	100	4.51
	9	100	110	102	90	103	92	8.89
	10	100	98	96	94	96	89	5.68
Gns. Sjælland-Nien		100	102	97	91	97	90	
Fyn-Jylland	11	100	107	89	62	87	80	11.33
	12	100	106	99	91	92	88	9.14
	13	100	105	98	89	99	90	10.48
	14	100	122	105	95	105	98	19.71
Gns. Fyn-Jylland		100	108	97	83	94	88	

LSD 95 i % for samlede forsøgsserie 3.43

Forsøgsstationen "MARIBO"

Frøafstandsforseg 1972.

Forsøg nr.	Udmålt frøafstand.			Monova							
	Udt.	12.4	15.2	Opnået frøafstand i cm	17.0	18.0	20.2	Opnået frøafstand i cm	17.0	18.0	20.2
1	100	-	-	94	-	-	94	-	94	-	94
2	100	96	-	-	94	-	-	-	-	-	-
3	100	-	-	96	-	-	97	-	97	-	97
4	100	-	92	-	-	98	-	98	-	98	-
5	100	-	94	-	-	100	-	100	-	100	-
6	100	-	-	85	-	-	100	-	100	-	100
7	100	-	-	87	-	95	-	95	-	95	97
8	100	-	-	97	-	-	98	-	98	-	90
9	100	-	-	90	-	-	92	-	92	-	93
10	100	-	94	-	-	-	98	-	98	-	-
11	100	-	-	62	-	-	82	-	82	-	80
12	100	-	-	91	-	-	93	-	93	-	86
13	100	-	-	89	-	-	93	-	93	-	94
14	100	-	-	95	-	-	83	-	83	-	83

Indtægter og udgifter for to sukkerroedyrkningsformer.

Håndarbejde kontra blivende bestand.

75 forsøg 1968-1972.

Perla-Poly ca. 7 cm frøafstand	Monova ca. 17 cm frøafstand
Bruttoudbytte/ha <u>6428 kr</u>	<u>600 kr</u>
Frøforbrug/ha 327 kr	167 kr
Ukrudtsbekæmpelse/ha 183 "	295 "
Håndarbejde 668 "	110 "
Til dækning af faste udgifter	
og fortjeneste <u>5250</u>	<u>5438</u>

Udregnet efter de i 1972 gældende priser.

Forsøgsstationen "MARIBO"

Båndsprøjtningforsøg 1972.

Forsøgsart 2

<u>Fabrik</u>	<u>Konsulent</u>	<u>Nr.</u>	<u>Forsøgsvært</u>
Forsøgsstationen "MARIBO"	K. Eriksen	01	Forsøgsstationen "MARIBO"
Nakskov	P. Overbye	02	D. Hansen, Harpclunde
Saxkjøbing	K. Eriksen	03	Cyprusesgård, Saxkjøbing
Stegs	Sv.Å. Petersen	04	V. Christensen, Borre
Mern	St. Hansen	05	H. Haugård, Lekkende
Gørlev	St. Jørgensen	06	H. Olsen, Ågård
Alstedgaard	Sv. Oien	07	Alstedgaard
Assens	I. Jacobsen	08	Hans Knudsen, Marslev
"	N.K. Dalsgård	09	Poul Hvid, Assens
"	R.R. Olesen	10	Niels Nielsen, Hesselbjerg
<u>Undersøgelser.</u>			
Nakskov	P. Overbye	11	Ove Hansen, Halsted
Saxkjøbing	K. Eriksen	12	E. Petersen, Tårs
"	"	13	J. Henningsen, Bursø
Mern	B. Munck	14	Rosendal, Faxe
Gørlev	St. Jørgensen	15	H. Olsen, Ågård
Assens	P. Brødsgård	16	Melbye Larsen, Middelfart
"	K. Sørensen/ P. Christoffersen	17	Brogård, Kolding

Kommentarer til ukrudtsforsøg- og undersøgelser 1972.

Formålet med forsøgene er at finde egnede herbicider eller kombinationer af herbicider, der kan renholde roer sået til blivende bestand tilfredsstillende. Yderligere er det forsøgt at erstatte radrensning med bredsprøjtning.

Forsøgene er anlagt med 5 gentagelser a 25 m² høst-parcel. Alle roer fra hver parcel er vasket, vejjet og analyseret for sukkerindhold.

Forsøgsserien omfatter i 1972 10 forsøg og 7 undersøgelser.

Pyramin: Effekten af Pyramin var generelt set god, men i det meget fugtige vejr i fremspiringszonen, blev ukrudtsbestanden alligevel mange steder for kraftig. Der er i 1972 ikke forekommet væsentlige skader på roeplanterne forårsaget af Pyramin.

Betanal: Fugtige klimaforhold i maj måned hindrede i de fleste forsøg rettidig behandling med Betanal. I de fleste forsøg, hvor behandlingerne blev foretaget til tiden, var effekten af Betanal tilfredsstillende. Der er i år ikke forekommet skader af Betanal på roeplanter.

De enkelte behandlinger: Gennemsnitstallene for de enkelte forsøgsled dækker over store variationer fra forsøg til forsøg. Dette forhold opstår af flere grunde f.eks. varierer effekten af de anvendte midler i takt med udbringningstidspunktet, nedbør efter udbringning m.m. Den største enkeltfaktor i variationerne er dog forskellene i ukrudtsbestand fra et forsøg til et andet. Nogle af forsøgene har en lille og let bekæmpelig flora, medens floraen i andre forsøg er tæt og består af vanskeligt bekæmpelige ukrudtsarter.

Båndsprøjtning med Pyramin ved såning efterfulgt af Betanal på udyndingsstadiet (led 2) har været i stand til at bekæmpe ukrudtet tilfredsstillende i 10 af 17 forsøg/undersøgelser.

I 2 af 10 forsøg har der for denne behandling været tale om væsentlige udbyttenedgange forårsaget af en tæt ukrudtsbestand, se forsøg 4 og 10, side 204, 205, 206 og 215.

Forsøgsled 3. Når ovennævnte behandling udføres som bredsprøjtning, og radrensning udelades, er kun 8 af 17 forsøg/ undersøgelser tilfredsstillende rene, samtidig er der en tendens til stigning i de tilfredsstillende karakterer. Da forskellen mellem led 2 og 3 overvejende består af udeladelse af radrensning i led 3, er det nærliggende, at udbyttereduktionen skyldtes manglende radrensning, blot må det ikke glemmes, at den ændrede udbringningsform for Pyramin også kan øve indflydelse.

Forsøgsled 4 har modtaget 3 behandlinger, Pyramin ved såning, Betanal efter fremspiring, samt en bredsprøjtning med Pyramin på udyndingsstadiet. Efter bredsprøjtningen på udyndingsstadiet er der ikke foretaget yderligere radrensning, således at der i led 4 er tale om en reduktion af radrensningernes antal. Der har her været en tilfredsstillende renholdelse i 12 af 17 forsøg/ undersøgelser, dog med tendens til uforholdsmæssig stor stigning i ukrudtskarakterer mellem 2. og 3. vurdering.

Forsøgsled 5. Bredsprøjtning med Betanal efter fremspiring og bredsprøjtning med Pyramin på udyndingsstadiet uden radrensning har efterladt jorden mest forurennet med ukrudt af samtlige forsøgsled. I to forsøg har ukrudtsbestanden forårsaget udbyttenedgange større end 20 % for denne behandling.

I forsøgsled 6 har den over nogle år afprøvede kombination af Pyramin ved såning, Betanal efter fremspiring, samt Pyramin på udyndingsstadiet med normal radrensning givet en tilfredsstillende ukrudtsbekæmpelse i 11 af 17 forsøg/ undersøgelser.

Forsøgsstationen "MARIBO"

Hvor ukrudtstallene er højere end tilfredsstillende, har de dog en tendens til at være de laveste indenfor det pågældende forsøg. Udbytteforholdene i forsøgsled 6 er i gennemsnit gode, dog er der i forsøg 4 og 5 en udbyttereduktion på 5 %.

Sundhedstilstanden har efter de forskellige behandlinger været ret tilfredsstillende, kun i forsøg 8 ligger tallene under 9.0 ved første vurdering. Ved vurdering lige før optagning var der ikke forskel i karaktererne for de enkelte behandlingskombinationer.

Konklusion: Særdeles fugtige vejrforhold i maj måned skabte gode betingelser for udvikling af en stor ukrudtsbestand. Pyramin-Betanal kombinationen har derfor i år ikke helt opnået den effekt, der er normal for denne behandling. En medvirkende årsag hertil var, at det fugtige vejr i de fleste forsøg hindrede en rettidig udsprøjtning af Betanal. Under disse forhold var det næppe forventeligt, at erstatningen af radrensning med bredsprøjtning skulle kunne klare den tætte ukrudtsbestand. Som et led i diskussionen er der spørgsmålet, om en tidlig sprøjtning og nedhævning af Pyramin før såning vil give en tidligere og bedre effekt overfor ukrudtet end udsprøjtning på tør jord efter såning. Den absolut bedste ukrudtseffekt er opnået med de to Pyraminsprøjtninger med en mellemliggende Betanalsprøjtning sammen med normal radrensning. Det dårlige resultat af kombinationen Betanal efter fremspiring og Pyramin på udtyndingsstadiet bekræfter tidligere konklusioner, at ingen marker er så rene, at jordherbicider ved såning kan undværes.

Dosering båndspr. bredspr.

Pyramin 1.44 kg/ha

4 kg/ha

Betanal 2.16 ltr/ha

6 ltr./ha.

Forsøgsstationen "MARIBO"

Ukrudtsforsøg 1972

Parcellfordelingsskema.

1-1	6-2	2-3	3-4	4-5
2-1	1-2	6-3	5-4	3-5
3-1	5-2	4-3	1-4	6-5
4-1	3-2	5-3	6-4	2-5
5-1	4-2	3-3	2-4	1-5
6-1	2-2	1-3	4-4	5-5

6 rnk.

12.5 m 3-6 m

Ukrudtsforsøg og undersøgelser 1972.

Forsøgsplan og hovedskema.

- Forsøgsled 1. Manuel renholdelse uden borthakning af roeplanter. Normal radrensning
 2. Pyr. v. sån. båndspr. + Betanal båndspr. på udt. stadie. Normal radrensning
 3. " " " bredspr. + " " " " Ingen
 4. " " " båndspr. + " " båndspr. ef. fremspiring
 + Pyr. bredspr. på udt. stadie. 1-2 radrensninger
 5. Betanal bredspr. ef. fremspiring + Pyr. bredspr. på udt. stadie. Ingen radrensning
 6. Pyr. v. sån. båndspr. + Betanal ef. fremspiring båndspr.
 + Pyr. på udt. stadie båndspr. Normal radrensning

Frø: Monova 15 cm frøafstand intet håndarbejde. 6 gentagelser á 25 m² høstparcel.

Gennemsnit af 10 forsøg og 7 undersøgelser.

Vurderinger	1	2	3	4	5	6	Skala
Ukrudtsbestand f. udt. stadie	4.2	1.0	1.4	0.7	2.7	0.8	0 = intet ukrudt
ef. " "	1.4	1.5	1.9	1.2	2.7	1.0	10 = totalt dækket
v. optagning	1.2	1.8	2.1	2.0	3.5	1.3	
Sundhedstilstand f. udt. stadie	10.0	9.6	9.5	9.5	9.7	9.5	10 = sunde roer
ef. " "	10.0	9.8	9.8	9.7	9.6	9.6	0 = ødelagte roer
v. optagning	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	
<u>Gns. 10 forsøg alene.</u>							
Ukrudtsbestand f. udt. stadie	4.6	1.1	1.4	0.7	2.7	0.8	
ef. " "	1.4	1.5	1.8	1.2	2.6	1.0	
v. optagning	1.4	1.8	2.1	2.0	3.5	1.4	
Plantesteder pr. 20 m række	71	74	72	72	73	71	
1000 pl. pr. ha. v. optagning	63.6	65.0	65.4	62.6	64.6	64.5	
Tons roer pr. ha.	36.9	36.5	35.3	36.2	35.0	37.2	
Sukkerprocent	17.2	17.1	17.2	17.2	17.2	17.1	
Tons sukker pr. ha.	6.33	6.24	6.07	6.22	6.01	6.37	
Forholdstal for tons sukker pr. ha.	100	99	96	98	95	101	
ISD 95							
		4.44					

Forsøgsstationen "MARIBO"

Ukrudtsforsøg og- undersøgelser 1972

Vurdering af ukrudt for udtyndingsstadiet 1. vurdering.

Skala: 0= helt fri for ukrudt. 10= totalt dækket med ukrudt.

Forsøg nr.	Forsøgsled						Ukrudtsarter % skønnet									
	1	2	3	4	5	6	Hvidm. Gåsefod	gras	Fugle- urt	Pile- tand	Tve- pris	Æren- moder	Sted- nep	Sen- snerre	Burre-	Andet
1	0.8	0.5	0.6	0.5	1.1	0.3	10	-	-	-	-	-	-	80	-	10
2	3.1	0.9	1.3	0.2	0.2	0.1	30	-	-	-	30	20	-	-	-	20
3	2.7	0.3	0.6	0.0	0.8	0.0	15	50	10	15	-	-	-	-	-	10
4	8.0	2.0	2.0	1.0	8.0	1.0	65	15	-	-	10	10	-	-	-	-
5	2.0	1.0	1.0	1.0	2.0	1.0	25	35	25	-	-	-	-	-	-	15
6	9.0	2.0	2.0	2.0	8.0	2.0	75	20	-	-	-	-	-	-	-	5
7	4.5	2.0	2.0	0.5	0.5	0.5	70	3	15	3	2	7	-	-	-	-
8	4.5	0.0	1.3	0.0	1.3	1.0	30	30	-	-	-	5	-	-	-	35
9	4.5	1.0	1.8	0.8	2.0	1.3	15	10	-	-	-	-	-	-	-	75
10	6.8	0.8	1.3	0.8	3.3	0.3	30	15	5	-	-	-	-	-	-	50
gns. af forsøg	4.6	1.1	1.4	0.7	2.7	0.8										
11	1.7	0.2	1.7	0.1	0.3	0.1	30	-	30	-	-	-	-	-	-	40
12	1.1	0.1	0.0	0.0	0.2	0.0	25	50	10	15	-	-	-	-	-	-
13	3.0	0.3	0.5	0.0	0.9	0.0	-	10	5	35	-	-	-	-	-	50
14	5.0	2.0	3.0	2.0	5.0	2.0	20	30	-	30	-	20	-	-	-	-
15	9.0	2.0	2.0	2.0	8.0	2.0	65	10	-	-	-	-	25	-	-	-
17	2.0	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	20	50	-	-	10	-	-	-	-	20
18	3.5	0.2	0.1	0.5	3.8	0.4	-	-	30	-	15	-	-	-	-	55
gns. af undersg.	3.6	1.0	1.3	0.8	2.7	0.8										
gns. af unders. og forsøg	4.2	1.0	1.4	0.7	2.7	0.8										

Forsøgsstationen "MARIBO"

Ukrudtsforsøg og- undersøgelser 1972

Vurdering af ukrudt ved maksimaleffekt ef. samtlige behandlinger

Vurdering. 2

Skala: 0= helt fri for ukrudt. 10= totalt dækket med ukrudt.

1/2

Forsøg nr.	1	2	3	4	5	6	Hvidm. Gåsefod	Fugle- urt	Pile- urt	Tve- tand	Sted- moder	Øren- pris	Vorte- mælk	Net- skygge	Andet
1	0.0	0.0	0.3	0.0	0.4	0.0	-	-	-	-	-	5	-	-	95
2	0.4	1.4	4.5	1.2	1.6	0.4	30	20	30	-	-	-	-	-	30
3	0.0	0.2	0.2	0.2	1.5	0.4	15	10	-	15	-	-	10	-	-
4	4.0	3.0	2.0	2.0	5.0	2.0	35	35	-	-	-	15	-	-	15
5	1.0	1.0	1.0	1.0	2.0	1.0	20	20	-	-	-	-	-	-	15
6	1.5	4.0	2.0	4.0	5.0	2.0	80	15	-	-	-	-	-	5	-
7	0.0	0.5	0.5	0.5	0.5	0.0	50	50	-	-	-	-	-	-	-
8	1.3	0.3	2.5	1.0	3.3	1.3	20	20	-	-	15	-	-	-	15
9	2.0	1.5	1.8	1.0	2.0	1.0	25	-	-	-	-	-	-	20	35
10	3.3	2.8	3.0	1.5	4.5	2.3	-	20	10	20	-	-	-	-	50
Forsøg gns.	1.4	1.5	1.8	1.2	2.6	1.0	40	10	-	-	-	-	20	-	30
11	0.3	0.4	5.0	0.4	0.8	0.4	20	10	-	10	-	-	10	-	-
12	0.0	0.0	0.0	0.2	0.5	0.0	-	10	10	10	-	-	10	-	60
13	0.0	0.2	0.0	0.1	0.9	0.0	30	40	-	15	15	-	-	-	-
14	3.0	2.0	3.0	2.0	9.0	2.0	85	10	-	-	-	-	-	-	5
15	2.0	4.0	2.0	4.0	5.0	2.0	20	40	-	-	-	-	-	-	30
17	5.0	4.0	4.0	1.0	1.0	1.0	-	40	-	-	-	10	-	-	40
18	0.3	0.4	0.1	0.5	3.2	0.8	-	40	-	-	20	-	-	-	-
Undersøg. gns.	1.5	1.6	2.0	1.2	2.9	0.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Undersøg. + forsøg gns.	1.4	1.5	1.9	1.2	2.7	1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Forsøgsstationen "MARIBO"

Ukrudtsforsøg og- undersøgelser 1972

Vurdering af roernes sundhedstilstand før udtynningsstadiet.

Vurdering 1.

Skala: 10= normale sunde roer. 0= totalt ødelagte roer.

Forsøg nr.	Forsøgsled					
	1	2	3	4	5	6
1	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
2	10.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0
3	10.0	9.5	9.5	9.3	9.3	9.3
4	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
5	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
6	10.0	9.0	9.0	9.0	10.0	9.0
7	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
8	10.0	8.5	8.0	8.0	8.5	8.5
9	10.0	9.8	9.8	9.8	10.0	9.8
10	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
Gns. af forsøg	10.0	9.6	9.5	9.5	9.7	9.6

Undersøgelse nr.	Forsøgsled					
	1	2	3	4	5	6
11	10	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0
12	10	9.5	9.5	9.5	10.0	9.5
13	10	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
14	10	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
15	10	9.0	9.0	9.0	10.0	9.0
17	10	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
18	10	10.0	9.0	9.0	9.0	9.0
Gns. af undersøgelser	10.0	9.6	9.5	9.5	9.7	9.5

Gns. af forsøg og undersøgelser	1	2	3	4	5	6
Gns. af forsøg og undersøgelser	10.0	9.6	9.5	9.5	9.7	9.5

Forsøgsstationen "MARIBO"

Ukrudtsforsøg og- undersøgelser 1972

Vurdering af roernes sundhedstilstand efter udtyndingsstadiet

Vurdering 2

Skala: 10= normale sunde roer. 0= totalt ødelagte roer.

Forsøg nr.	1	2	3	4	5	6
1	10.0	9.5	9.3	9.3	9.2	8.8
2	10.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0
3	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
4	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
5	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
6	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
7	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
8	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
9	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
10	10.0	9.8	9.8	9.8	9.8	10.0
Gns. af forsøg	10.0	9.8	9.8	9.8	9.8	9.8
Undersøgelse nr.						
11	10.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0
12	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
13	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
14	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
15	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
17	10.0	10.0	10.0	8.0	8.0	8.0
18	10.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0
Gns. af undersøgelser	10.0	9.7	9.7	9.4	9.4	9.4
Gns. af forsøg og undersøgelser	10.0	9.8	9.8	9.7	9.6	9.6

Forsøgsstationen "MARIBO"

Ukrudtsforsøg og- undersøgelser 1972.

Vurdering af roernes sundhedstilstand ved optagning.

Vurdering 3

Skala: 10 = normale sunde roer. 0 = totalt odelagte roer.

Forsøg nr.	Forsøgsled					
	1	2	3	4	5	6
1	10	10	10	10	10	10
2	10	10	10	10	10	10
3	10	10	10	10	10	10
4	10	10	10	10	10	10
5	10	10	10	10	10	10
6	10	10	10	10	10	10
7	10	10	10	10	10	10
8	10	10	10	10	10	10
9	10	10	10	10	10	10
10	10	10	10	10	10	10
Gns. af forsøg	10	10	10	10	10	10

Undersøgelse nr.

11	10	10	10	10	10	10
12	10	10	10	10	10	10
13	10	10	10	10	10	10
14	10	10	10	10	10	10
15	10	10	10	10	10	10
17	10	10	10	10	10	10
18	10	10	10	10	10	10
Gns. af undersøgelser	10	10	10	10	10	10
Gns. af forsøg og undersøgelser	10	10	10	10	10	10

Forsøgsstationen "MARIBO"

Ukrudtsforsøg 1972

Plantesteder pr. 20 m række
på udtyndingsstadiet.

Forsøg nr.	1	2	3	4	5	6
1	80	75	74	69	78	79
2	73	92	84	83	85	92
3	63	62	65	62	65	61
4	68	78	82	70	84	74
5	80	77	80	78	78	70
6	77	84	76	80	79	82
7	96	87	90	94	88	88
8	41	42	39	44	42	41
9	66	74	66	67	70	59
10	68	68	68	70	58	66
Gns. af	71	74	72	72	73	71
10 forsøg						

Ukrudtsforsøg 1972.

Planter ved optagning
i 1000 pr. ha.

Forsøg nr.	Forsøgsled					
	1	2	3	4	5	6
1.	56.0	57.0	54.1	53.0	57.3	54.1
2	70.9	71.8	70.8	68.1	69.3	73.8
3	59.7	59.4	67.7	65.2	67.7	63.9
4	60.7	64.2	66.9	61.6	67.2	65.7
5	67.9	67.8	69.4	65.6	64.8	62.3
6	74.1	78.6	73.2	70.6	71.9	74.3
7	68.2	64.8	65.3	67.0	69.2	65.3
8	46.1	46.3	49.0	43.4	45.0	47.0
9	70.2	74.4	73.8	68.6	71.8	74.1
10	61.7	65.5	63.3	63.0	62.0	64.5
Gns. af 10 forsøg	63.6	65.0	65.4	62.6	64.6	64.5

Forsøgsstationen "MARIBO"

Ukrudtsforsøg 1972.

Tons roer pr. ha.

Forsøg nr.	Forsøgsled					
	1	2	3	4	5	6
1	39.4	39.0	39.1	38.1	37.8	38.2
2	42.1	40.6	36.7	40.5	41.4	42.0
3	37.0	38.0	40.5	38.7	37.8	38.4
4	37.1	33.0	27.9	34.8	27.4	35.2
5	40.7	39.8	39.7	39.6	38.8	39.2
6	35.1	36.1	35.6	34.2	34.2	37.5
7	39.1	40.1	40.4	39.3	39.4	38.5
8	31.8	31.2	30.9	31.6	31.4	31.8
9	32.9	35.2	33.7	32.6	34.6	36.4
10	34.2	31.5	28.6	33.0	27.5	35.0
Gns. af 10 forsøg	36.9	36.5	35.3	36.2	35.0	37.2
Forholdstal	100	99	96	98	95	101

Forsøgsstationen "MARIBO"

Ukrudtsforsøg 1972.

Sukkerprocent.

Forsøg nr.	Forsøgsled					
	1	2	3	4	5	6
1	18.8	18.7	18.7	18.7	18.7	18.7
2	16.5	16.5	16.5	16.4	16.4	16.2
3	16.7	16.6	16.4	16.8	16.7	16.7
4	18.3	18.5	18.6	18.5	18.3	18.3
5	17.4	17.4	17.4	17.2	17.4	17.2
6	17.0	17.1	17.2	17.2	17.5	17.1
7	16.8	16.8	17.0	17.0	17.1	17.0
8	15.9	15.8	16.0	15.8	15.6	15.9
9	16.5	16.5	16.8	16.5	16.7	16.6
10	17.3	17.2	17.2	17.2	17.3	17.2
Gns. af 10 forsøg	17.2	17.1	17.2	17.2	17.2	17.1
Forholdstal	100	99	100	100	100	99

Forsøgsstationen "MARIBO"

Ukrudtsforsøg 1972.

Tons sukker pr. ha.

Forsøg nr.	Forsøgsled					
	1	2	3	4	5	6
1	7.41	7.31	7.33	7.14	7.08	7.14
2	6.95	6.70	6.06	6.66	6.79	6.81
3	6.18	6.31	6.66	6.51	6.31	6.43
4	6.79	6.10	5.19	6.44	5.02	6.45
5	7.07	6.91	6.91	6.83	6.77	6.75
6	5.96	6.19	6.13	5.89	5.98	6.43
7	6.56	6.74	6.86	6.67	6.72	6.55
8	5.06	4.94	4.93	4.98	4.91	5.07
9	5.43	5.81	5.66	5.39	5.79	6.05
10	5.90	5.42	4.93	5.66	4.76	6.02
Gns. af 10 forsøg	6.33	6.24	6.07	6.22	6.01	6.37
Forholdstal	100	99	96	98	95	101
ISD 95 i %						4.44

Forsøgsstationen "MARIBO"

Ukrudtsforsøg 1972.

Forholdstal for tons sukker pr. ha.

Forsøg nr.	Forsøgsled						LSD 95 i %
	1	2	3	4	5	6	
1	100	99	99	96	96	96	4.77
2	100	96	87	96	98	98	7.88
3	100	102	108	105	102	104	9.38
4	100	90	76	95	74	95	15.05
5	100	98	98	97	96	95	4.50
6	100	104	103	99	100	108	7.89
7	100	103	105	102	102	100	6.54
8	100	98	97	98	97	100	16.86
9	100	107	104	99	107	111	16.90
10	100	92	84	96	81	102	12.39
Gns. af 10 forsøg	100	99	96	98	95	101	
LSD 95 i % for alle forsøg i serien				4.44			

Forsøgsstationen "MARIBO"

Ukrudtsforsøg med Pyramin, Venzar, Ro-neet
Northran og Betanal.

Forsøgsart 6

<u>Fabrik</u>	<u>Nr.</u>	<u>Forsøgsvært</u>
Forsøgsstationen "MARIBO"	01	Forsøgsstationen "MARIBO"
Mern	02	Chr. Jensen, Uglødige
Alstedgaard	03	Sv. Oien, Alstedgaard
Assens	04	P. Thomsen, Assens

Forsøgsstationen "MARIBO"

Kommentarer til ukrudtsforsøg med Pyramin, Venzar, Venzar-Ro-neet, Northran og Betanal.

Forsøg af nærværende type gennemføres for at få en orientering om nye herbicidens eller blandinger af herbicidens brugbarhed i forhold til manuel renholdelse og velkendte kemikalier. Yderligere er udsprøjtning 10-14 dage før såning med nedhørvning ved hjælp af de normale harvninger til såbed undersøgt.

Der er efter planen side 219 gennemført 4 forsøg. Betanalsprøjtningen på udtyndingsstedet er ens for alle behandlede forsøgsled, og alle sprøjtninger er udført som bredsprøjtning. Forsøgsled 1 har været redrenset, medens der i de øvrige forsøgsled ikke er udført nogen form for håndarbejde eller roejrensning. Forsøgene er anlagt med 6 gentagelser a 20 m² høstparcel, alle roer fra hver parcel er væsket, vejlet og analyseret for sukkerindhold.

Ukrudtsvurderinger: Der har ikke været store forskelle mellem de enkelte behandlinger. Ukrudtskaraktererne ligger for de enkelte behandlinger i alle forsøg tilfredsstillende lavt, dog var der sommeren igennem en tendens til, at forsøgsleddet sprøjtet med Northran var renere end de øvrige led.

Sundhedstilstanden har været ganske svagt bedre for de Pyraminbehandlede forsøgsled end for Venzar og Venzar-Ro-neet. De særlig lave karakterer for Northran skylåtes en deformitet af en del af roerne i dette forsøgsled. Der var hos disse roer en sammenvoksning af bladpladens kant med en nabo-bladstilk. I de værste tilfælde af deformitet lignede roerne nærmest et kålhoved.

Plantetal ved fremspiring viser små og usikre forskelle mellem forsøgsledene. I plantetal ved optagning er forskellene også små, og ingen af forsøgsledene har så lavt et plantetal, at tallet i sig selv begrænser udbyttet.

Udbytte. Kun for forsøgsled 6 Northran er der tale om et mindreudbytte på 3 %, de øvrige forsøgsled varierer kun meget lidt i forhold til manuel renholdelse. Ifølge resultaterne synes den tidlige udsprøjtning af Pyramin og Venzar ikke at have skadelig indflydelse, snarere tværtimod, ligesom der ikke forekommer udbyttenedgang ved unkladelse af radrensning.

Doseringer.

Pyramin	4 kg pr. ha.
Venzar	1 kg pr. ha.
Venzar-Ro-neet	0.5 kg + 3 ltr. pr. ha.
Northran	15 ltr. pr. ha.

Sammenlignes de her omtalte resultater med dem fra de ordinære ukrudtsforsøg i landsserien, ses det, at renholdelsen er langt bedre i de 4 forsøg end i serien. Årsagen hertil skal mere søgges i, at de fire forsøg har haft en mindre ukrudtsbestand end i en bedre virkning af den metode herbiciderne er anvendt på.

Forsøesstationen "MARIBO"

Ukrudtsforsøg med Pyramin, Venzar, Ro-neet,
Northran og Betanal.

Parcellfordelingsskema.

3 m	1 - 1	3 m	12,5 m	1 - 3	6 - 4	1 - 5	6 - 6	
	2 - 1			3 - 3		4 - 5		5 - 6
	3 - 1			4 - 3		5 - 5		4 - 6
	4 - 1			5 - 3		6 - 5		3 - 6
	5 - 1			6 - 3		2 - 5		2 - 6
	6 - 1			2 - 3		3 - 5		1 - 6

Forsøgsstationen "MARIBO"

Ukrudtsforsøg med Fyramin, Venzar, Ro-ncet,

Northran og Betanal.

Forsøgsplan og hovedskema.

Forsøgsled	1	2	3	4	5	6
1. Manuel renholdelse uden borthakning af roeplanter, normal radrensning						
2. Pyr. lige efter såning + Betanal på udyndingsstadiet, ingen "						
3. " 14 dg. før " " "						
4. Venzar 14 dg. " " "						
5. Ro-ncet + Venzar lige før såning + Betanal på udt. stadiet, ingen radrensning						
6. Northran lige før såning + Betanal på udt. stadiet, ingen radrensning						

Frø: Monova, frøafstand 15 cm intet håndarbejde. Alle sprøjtninger er bredsprøjtninger.

Skala: Ukrudt, 0 = helt fri for ukrudt, 10 = totalt dækket med ukrudt.

" : Sundhedstilstand 10 = normale sunde roer, 0 = totalt ødelagte roer.

Gns. af 4 forsøg

Vurderinger	1	2	3	4	5	6
Ukrudtsbestand f. udt. stadie	2.2	0.5	0.6	0.7	0.6	0.3
" ef. " "	0.3	0.3	0.5	0.4	0.4	0.3
" v. optagning	0.7	0.5	0.4	0.5	0.4	0.4
Sundhedstilstand f. udt. stadie	10.0	9.2	9.0	8.9	8.6	8.4
" ef. " "	10.0	9.5	9.4	9.4	9.4	9.0
" v. optagning	10.0	10.0	10.0	9.9	9.9	9.8
Plantesteder pr. 20 m rk.	78	78	80	76	76	77
1000 planter pr. ha. v. opt.	62.2	64.7	65.6	62.6	63.6	62.9
Tons roer pr. ha.	38.3	38.6	38.9	39.2	38.3	37.5
Sukkerprocent	17.6	17.6	17.6	17.6	17.6	17.5
Tons sukker pr. ha.	6.75	6.78	6.83	6.88	6.74	6.57
Forholdstal pr. tons suk. pr. ha. 100	100	100	101	102	100	97

t. sukker pr. ha. LSD 95 i % 3.05

Forsøgsstationen "MARIBO"

Ukrudtsforsøg med Pyramin, Venzar, Ro-neet,

Northran og Betanal.

Vurdering af ukrudt.

Skala: 0 = helt fri for ukrudt, 10 = totalt dækket med ukrudt.

1. Vurdering, foretaget på udtyndingsstadiet.

Forsøg nr.	Forsøgsled					% skønnet				Andet				
	1	2	3	4	5	6	Nvidm. Gåsefod græs	Fugle-æren- pris	Pile-urt		Tve-tand sacerre moder	Sted- Moder arve	Rød	
1	0.6	0.3	0.2	0.3	0.2	0.1	-	10	-	-	80	-	10	-
2	4.0	1.0	1.0	2.0	2.0	1.0	-	25	15	-	-	-	-	10
3	2.0	0.5	0.2	0.3	0.1	0.1	70	3	15	2	-	7	-	-
4	2.3	0.0	0.8	0.3	0.0	0.0	25	20	-	-	-	-	-	55
Gns.	2.2	0.5	0.6	0.7	0.6	0.3	95	48	63	30	2	80	7	10

2. Vurdering, ved maksimal effekt af samtlige behandlinger.

Forsøg nr.	Forsøgsled					Nat-skygge				Andet				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9		10			
1	0.0	0.2	0.2	0.4	0.3	0.1	-	10	-	-	75	-	15	-
2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	-	40	10	-	-	-	-	10
3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	50	-	50	-	-	-	-	-
4	0.3	0.0	0.8	0.0	0.3	0.0	20	10	-	-	-	20	-	60
Gns.	0.3	0.3	0.5	0.4	0.4	0.3	70	50	60	75	70	75	15	60

3. Vurdering, foretaget umiddelbart før optagning.

Forsøg nr.	Forsøgsled					Okseøje				Svinem.		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1.2	0.6	0.2	0.1	0.5	0.2	10	-	-	30	-	60
2	1.0	1.4	1.0	1.6	1.0	1.0	-	25	30	10	-	-
3	0.6	0.0	0.2	0.2	0.2	0.2	90	-	-	-	10	-
4	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	50	-	15	-	-	35
Gns.	0.7	0.5	0.4	0.5	0.4	0.4	150	25	35	45	10	60

Forsøgsstationen "MARIBO"

Ukrudtsforsøg med Pyramin, Venzar, Ro-neet,
Northran og Betanal.

Vurdering af sundhedstilstand.

Skala: 10 = normale sunde roer, 0 = totalt ødelagte roer.

1. vurdering foretaget på udtyndingsstadiet.

Forsøg nr.	Forsøgsled					
	1	2	3	4	5	6
1	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	9.0
2	10.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0
3	10.0	10.0	10.0	9.0	8.5	8.5
4	10.0	9.8	9.0	9.5	9.0	9.0
Gns.	10.0	9.2	9.0	8.9	8.6	8.4

2. vurdering ved maksimal effekt af samtlige behandlinger.

1	10.0	9.9	9.7	9.7	9.6	7.8
2	10.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
3	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
4	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
Gns.	10.0	9.5	9.4	9.4	9.4	9.0

3. vurdering foretaget umiddelbart før optagning.

1	10.0	10.0	10.0	9.5	9.5	9.0
2	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
3	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
4	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
Gns.	10.0	10.0	10.0	9.9	9.9	9.8

Forsogsstationen "MARIBO"

Ukrudtsforsøg med Pyramin, Venzar, Roncet,
Northran og Betanal.

Plantetællinger.

Plantesteder pr. 20 m række ved udtyndingsstadiet.

Forsøg nr.	Forsøgsled					
	1	2	3	4	5	6
1	72	76	77	77	74	76
2	76	82	78	81	74	76
3	94	91	94	86	90	89
4	68	61	69	60	66	66
Gns.	78	78	80	76	76	77
<u>1000 planter pr. ha. ved optæmning.</u>						
1	59.7	60.5	60.2	58.5	60.9	58.7
2	58.2	68.6	69.1	65.9	64.6	64.7
3	68.0	66.5	70.1	65.8	67.3	63.9
4	62.9	63.0	63.0	60.0	61.6	64.3
Gns.	62.2	64.7	65.6	62.6	63.6	62.9

Forsøgsstationen "MARIBO"

Ukrudtsforsøg med Pyramin, Venzar, Roo-neet,

Northran og Betanal.

Udbytteopgørelse.

Forsøg nr.	Tons roer pr. ha.					
	1	2	3	4	5	6
1	41.7	43.0	42.2	43.0	42.0	40.7
2	37.1	35.7	36.4	35.8	36.3	36.3
3	38.4	39.7	41.1	40.1	39.5	38.3
4	35.8	35.9	36.0	38.0	35.5	34.8
Gns. tons roer pr. ha.	38.3	38.6	38.9	39.2	38.3	37.5
Forholdstal	100	101	102	102	100	98

Sukkerprocent.

1	18.8	19.0	19.0	19.0	19.0	18.9
2	18.1	18.1	18.0	18.0	18.1	18.0
3	17.0	16.7	16.6	16.7	16.7	16.7
4	16.5	16.3	16.5	16.4	16.4	16.3
Gns. sukkerprocent	17.6	17.6	17.6	17.6	17.6	17.5

Tons sukker pr. ha.

1	7.83	8.17	8.03	8.17	7.97	7.71
2	6.73	6.45	6.56	6.45	6.56	6.52
3	6.51	6.62	6.81	6.69	6.60	6.38
4	5.91	5.86	5.93	6.22	5.81	5.66
Gns. tons sukker pr. ha.	6.75	6.78	6.83	6.88	6.74	6.57
Forholdstal	100	100	101	102	100	97

3.05

LSD 95 i %

Forsøgsstationen "MARIBO"

Ukrudtsforsøg med Pyramin, Venzar, Roo-neet,
Northran og Betanal.

Forholdstal for tons sukker pr. ha.

Forsøg nr.	Forsøgsled						LSD 95 i %
	1	2	3	4	5	6	
1	100	104	103	104	102	98	5.32
2	100	96	97	96	97	97	4.25
3	100	102	105	103	101	98	6.99
4	100	99	100	105	98	96	8.79
Gns.	100	100	101	102	100	97	

LSD 95 i % for
hele serien

3.05

Forsøgsstationen "MARIBO"

Ukrudtsforsøg 1972 saftrenhed

1 forsøg FM (ol)	Milligram/100 gr sukker	Impurity value	Impurity value rel.	LSD 95 i %
	Kalium Natrium NH ₂ N			
Ubehandlet	680 76 89	2854	100	
Pyr.+Betanal bånd.	708 79 89	2939	103	5,6
Pyr.+betanal bred.	708 77 86	2911	102	
Pyr.+Bet.+Pyr. bånd+bred.	708 78 88	2911	102	
Bet.+Pyramin bred.	708 74 85	2854	100	
Pyr.+Bet.+Pyr. bånd.	687 77 91	2882	101	
<hr/>				
1 forsøg FM (6ol) bred.				
Ubehandlet	773 86 95	3183	100	
Pyr. ved såning+Betanal	757 81 90	3087	97	6,8
Pyr. 14 dg. f. sån.+Betanal	742 87 92	3087	97	
Venzar 14 dg. f. sån.+ "	765 83 95	3151	99	
Venzar-Ro-ncet+Betanal	742 83 88	3023	95	
Northran+Betanal	781 91 95	3214	101	

Der er ikke i disse to forsøg statistisk sikre forskelle i saftrenhed.

Forsøgsstationen "MARIBO"

Kvalstoffforsøg 1972

Forsøgsart 3

<u>Fabrik</u>	<u>Konsulent</u>	<u>Nr.</u>	<u>Forsøgsvært</u>
Forsøgsstationen "MARIBO"	K. Eriksen	01	Forsøgsstationen "MARIBO"
Nakskov	"	02	H. Larsen, Nr. Gyldenbjerg
Saxkjøbing	"	03	Cypressegård, Saxkjøbing
Alstedgaard	Sv. Oien	04	Alstedgaard, Fjenneslev
Assens	N.K. Dalsgaard	05	J. Lundegård, Ebberup
"	P. Brødsgård	06	P. Andersen, Gelsted

Forsøgsstationen "MARIBO"

Kommentarer til kvælstofforsøg 1972.

Kvælstofforsøgene i 1972 er en fortsættelse af en forsøgsserie fra 1971. Forsøgene tager sigte på en undersøgelse af udbytteforholdene ved anvendelse af chilesalpeter, NPK og kombination af de to godningsstoffer, samt kalkammonsalpeter med et indhold af 8% natrium.

Forsøgene er anlagt med 6 gentagelser á 25 m² hostparcel, alle roer fra hver parcel er vasket, vejlet og analyseret for sukkerindhold. I forsøgene led hvor det er påkrævet, er der justeret med PK-gødning svarende til indholdet i den størst anvendte NPK-mængde. Gødningen er udbragt for såning og vedharvet.

De relativt store saltkoncentrationers indflydelse på fremspiringen følger ret nøje samme mønster som i 1971, idet det laveste antal af fremspirede planter fremkommer, hvor der er anvendt 120 kg N i chilesalpeter, medens det højeste antal af planter findes i forsøgsleddet uden tilførsel af kvælstof. Forsøgene er sået med Perla-Poly på 7 cm frøafstand, og der er foretaget normal udtynding. Forskellene i plantetal ved optægningsligger i en størrelsesorden, der i sig selv ikke bør forårsage udbytteforskelle.

Udbytteforhold. Sammenlignes gennemsnitsresultaterne i 1971 og 1972, viser det sig, at der med en enkelt undtagelse, er ret god overensstemmelse mellem de to år, se nedenstående forholdstal for tons sukker pr. ha.

Forsøgsled	1	2	3	4	5	6	(7)
1971	78	96	100	97	99	99	-
1972	83	98	100	98	101	98	100

Ovennævnte undtagelse fra god overensstemmelse findes i forsøgsled 5, hvor kombinationen 120 NPK + 30 N i chilesalpeter i 1972, har givet større udbytte end 120 N i chilesalpeter. Betragtes enkeltforsøgene ses det at merudbyttet i led 5 stammer fra 4 af 6 forsøg. Fra dansk norsk kvælstoffabrik i Grenå, fremkom ved årsskiftet en ny kalkammonsalpeter med en kvælstofprocent, der er reduceret fra 26% til 22%, men som samtidig indeholder 8% natrium. Gødningen er fremstillet i forventning om, at natriumindholdet her kan give samme effekt som opnås for dette grundstof når chilesalpeter anvendes til sukkerroer. I gennemsnitstallene har 120 kg N i kalkammonsalpeter med natrium klarer sig lige så godt som 120 kg N i chilesalpeter. Betragtes de enkelte forsøg, er der heller ikke her store udsving mellem de to gødningsformer.

Når man ser bort fra forsøgsleddet uden kvælstoftilførsel, fremgår det af forholdstallene for tons sukker pr. ha., at der ikke er store forskelle i udbytte mellem de enkelte gødningsstyper og mængder. Det vil derfor være af interesse at undersøge, hvad det har kostet at frembringe udbyttet i de enkelte forsøgsled. I nedenstående tabel er forholdstal for økonomisk udbytte anført. Tallene er fremkommet ved fradrag af gødningsudgifterne fra bruttoindkomsten for de enkelte forsøgsled.

Forsøgsled	1	2	3	4	5	6	7
Gns. af 6 forsøg 1972	86	99	100	100	101	99	102

Som basis for udregningerne ligger en roepris på 14,81 kr. pr. hkg. roer og et tillæg på 7 ore for hvertiondedel sukkerprocenten ligger over 16,7%. Gødningspriserne svarer til priser for godning hjemtaget i december 1972.

Forsogsstationen "MARIBO"

De økonomiske forholdstal viser, at den største fordel opnås ved at bruge kalkammonsalpeter med natrium, og dernæst kommer 120 NPK + 30 N i chilesalpeter.

For begge former gælder dog, at det enten vil være nødvendigt at foretage blandinger, eller at køre marken over to gange. Dette mod at NPK gødning kan udbringes i en arbejdsgang, og at de opnåede forskelle er relativt små.

Forsøgsstationen "MARIDO"

Kvælstofforsøg 1972.

Parcellfordelingsskema.

3 m = 6 rk.

1-1	5-2	3-3	6-4	4-5	2-6
2-1	6-2	4-3	7-4	5-5	3-6
3-1	7-2	5-3	1-4	6-5	4-6
4-1	1-2	6-3	2-4	7-5	5-6
5-1	2-2	7-3	3-4	1-5	6-6
6-1	3-2	1-3	4-4	2-5	7-6
7-1	4-2	2-3	5-4	3-5	1-6

25 m² høstparcel i 6 gentagelser.

Forsøgsstationen "MARIBO"

Kvælstofforsøg 1972.

Totaltid. kv/ha.

Forsøgsplan og hovedskema.

Forsøgsled 1	intet kvælstof	311.91
" 2	75 kg N i Chilesalpeter	531.17
" 3	120 " N i "	662.54
" 4	120 " N i NPK 14-4-17	522.25
" 5	120 " N i NPK 14-4-17 + 30 N i Chilesalpeter	610.14
" 6	150 " N i NPK 14-4-17	574.66
" 7	120 " N i Kalkamomsalpeter 22%, med 8% Natrium.	541.36

Perla-poly 6 cm froafstand normal udtynding.

Ans. af forsøg	Forsøgsled							7
	1	2	3	4	5	6	6	
For udtynding	163	152	144	151	153	146	152	
Plantesteder pr. 20 m rik.	60.1	59.1	58.2	59.2	60.2	59.4	59.9	
Optagning	35.3	41.9	43.7	42.7	44.1	42.8	43.3	
1000 planter pr. ha.	18.7	18.5	18.2	18.2	18.1	18.1	18.4	
Tons sukker pr. ha.	6.59	7.75	7.94	7.77	7.99	7.75	7.96	
Forholdstal for t. suk. pr. ha.	83	98	x)100	98	101	98	100	
LSD 95 for suk. pr. ha. i %			3.09					
Brutto udbytte for roer pr ha.	5722.13	6733.33	6936.82	6772.22	6963.39	6758.12	6928.00	
= Gødning udj. pr ha.	311.91	531.17	662.54	522.25	610.14	574.66	541.36	
Udb. kv. pr ha. = gdnr.	5470.22	6202.16	6268.28	6249.97	6353.25	6183.46	6386.64	
x) er sat til 100 i forholdstal.	86	99	100	100	101	99	102	
Forholdstal. f. gdnr. i %								

Grundgødning
0-4-21
34.85 per 100 kg.
ch.
52.10 kv. pr 100 kg.
14-4-17
42.10 pr 100 kv
Repris 14.81 + 7 øre pr %.
Gødningssp. Dec. 1972
Prisenlaget

Forsøgsstationen "MARIBO"

Kvælstofforsøg 1972.

Plantetællinger.

Pl. st. pr. 20 m rk. for udtynding.

Forsøg nr.	Forsøgsled						
	1	2	3	4	5	6	7
141	121	107	121	116	114	123	
119	127	121	122	134	123	126	
215	202	192	193	198	178	204	
178	159	157	167	163	170	154	
-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	
163	152	144	151	153	146	152	
Gns. af 4 forsøg							
Gns. af ledningstal fra primo maj	1.37	1.37	1.47	1.47	1.60	1.67	1.47
Ledt. " juni	0.93	1.00	1.07	1.10	1.03	0.97	1.03
	1000 planter pr. ha. ved optagning						
1	55.6	51.7	48.4	52.0	51.1	49.6	50.3
2	60.2	62.2	60.8	60.4	64.1	60.2	62.3
3	67.8	65.6	66.2	65.4	67.0	66.2	68.8
4	62.3	61.9	61.5	64.6	63.4	64.0	61.9
5	66.9	63.2	63.0	62.1	64.7	66.6	65.7
6	47.8	50.1	49.4	50.5	51.1	49.7	50.1
Gns. af 6 forsøg	60.1	59.1	58.2	59.2	60.2	59.4	59.9
	103	102	100	102	103	102	103

Forsøgsstationen "MARIBO"

Kvælstofforsøg 1972.

Udbytteopgørelse.

	Forsøg nr.	Forsøgsled						
		1	2	3	4	5	6	7
Tøns roer pr. ha.	1	33.2	40.6	43.3	41.3	42.3	41.1	41.5
	2	34.1	41.5	41.4	40.6	43.2	42.1	42.2
	3	34.3	42.9	46.3	45.5	47.1	45.3	47.4
	4	32.2	40.3	41.4	41.7	42.8	42.0	40.2
	5	43.2	45.5	47.9	46.6	47.5	45.2	47.3
	6	35.0	40.4	41.6	40.7	41.8	40.8	41.2
Gns. af 6 forsøg		35.3	41.9	43.7	42.7	44.1	42.8	43.3
	1	19.8	19.7	18.9	19.1	18.7	18.8	19.3
	2	16.9	16.7	16.4	16.5	16.4	16.2	16.6
	3	18.0	17.9	17.5	17.4	17.2	17.4	17.8
	4	18.7	18.7	18.3	18.3	18.4	18.4	18.4
	5	19.2	19.0	19.0	18.9	18.9	19.1	19.0
	6	19.3	19.3	19.0	18.8	19.2	18.9	19.2
Gns. af 6 forsøg		18.7	18.5	18.2	18.2	18.1	18.1	18.4
	1	6.58	7.99	8.20	7.87	7.90	7.71	8.02
	2	5.75	6.92	6.81	6.71	7.10	6.83	7.02
	3	6.18	7.67	8.08	7.91	8.10	7.86	8.43
	4	6.01	7.53	7.57	7.64	7.88	7.73	7.41
	5	8.29	8.63	9.08	8.79	8.96	8.64	8.99
	6	6.74	7.78	7.90	7.67	8.02	7.72	7.91
Gns. af 6 forsøg		6.59	7.75	7.94	7.77	7.99	7.75	7.96
Forholdstal		83	98	100	98	101	98	100
LSD 95 i %				3.09				

Forsøgsstationen "MARIBO"

Kvalstoforsøg 1972.

Forholdstal for tons
sukker pr. ha.

Forsøg nr.	Forsøgsled						LSD 95 i %	
	1	2	3	4	5	6		7
1	80	97	100	96	96	94	98	5.42
2	84	102	100	99	104	100	103	9.75
3	77	95	100	98	100	97	104	4.72
4	79	99	100	101	104	102	98	4.95
5	91	95	100	97	99	95	99	5.63
6	85	98	100	97	102	98	100	5.85
Gns. af 6 forsøg	83	98	100	98	101	98	100	

LSD 95 i % for samtlige 6 forsøg i serien 3.09

Forsøgsled 3, 120 N i chilesalpeter = 100 i forholdstal.

Forsøgsstationen "MARIBO"

Kvælstofforsøg 1972 saftrenhed

1 forsøg FM (01)		Milligram/100 gr sukker		Impurity value	Impurity value rel.	LSD 95 i %	Sukker %
		Kalium	Natrium				
1	intet N	805	78	2840	82 84		19,8
2	75 kg N i ch.	775	131	3118	90 90		19,7
3	120 kg N i ch.	767	156	3464	100 100	10,8	18,9
4	120 kg N i NPK	728	111	3221	93 94		19,1
5	120 kg N i NPK+30 N i ch.	782	133	3533	102 101		18,7
6	150 kg N i NPK	798	133	3568	103 99		18,8
7	120 kg N i Natrium kalkammon	813	120	3291	95		19,3
<hr/>							
1 forsøg Alstedgaard (04)				Impurity value	Impurity value rel.	LSD 95 i %	Sukker %
		Kalium	Natrium				
1	se ovenfor	1066	88	3516	85		18,7
2	"	1066	118	3723	90		18,7
3	"	1111	144	4137	100	5,9	18,3
4	"	1077	109	3889	94		18,3
5	"	1089	128	4096	99		18,4
6	"	1033	108	3889	94		18,4
7	"	1189	117	4178	101		18,4

For forsøget på FM er der meget fin overensstemmelse mellem urenheder og sukkerprocent.

For begge forsøg gælder at natriumindholdet stiger ved brug af chilesalpeter.

Indholdet af amino-kvælstof er højest hvor der er anvendt store kvælstofmængder.

Forsøgsstationen "MARIBO"

Tromleforsøg 1972

Forsøgsart 4

<u>Fabrik</u>	<u>Konsulent</u>	<u>Nr.</u>	<u>Forsøgsvært</u>
Forsøgsstationen "MARIBO"	K. Eriksen	01	Forsøgsstationen "MARIBO"
Hakskov	"	02	J. Christensen, Bartofte
Saxkjøbing	"	03	Cypressegård, Saxkjøbing
Stegø	Sv.Å. Petersen	04	V. Christensen, Borre
Mern	St. Hansen	05	H. Andersen, Kindvig
Gerlev	St. Jørgensen	06	H. Olesen, Ågård
Alstedgaard	Sv. Oien	07	Alstedgaard, Fjenneslev
Assens	R.R. Olesen	08	Niels Nielsen, Hesselbjerg

Kommentarer til tromleforsøg 1972.

Formålet med forsøgene er, at finde frem til faktorer der kan skabe bedre forhold for fremspiring når såning til blivende bestand praktiseres.

Forsøgene er anlagt med 6 gentagelser á 25 m² hestparcel, og alle roer fra hver parcel er vasket, vejjet og analyseret for sukkerindhold.

Der er til undersøgelse af tromlingens indflydelse tidligere gennemført 2 forsøg i 1970 og 6 forsøg i 1971. I 1972 omfatter serien ialt 8 forsøg.

Fremspiring. For at få et indtryk af fremspiringshastigheden, er der foretaget en plantestedstalling på et tidligt stadium. Gennemsnitstallene viser, at den hurtigste fremspiring forekommer, hvor der er tromlet for såning, en tendens der genfindes i 6 af 8 enkeltforsøg.

En mere generel analyse af alle tre tællinger viser, at ovennævnte forhold går igen, også ved de næste tællinger. Tromling umiddelbart efter såning har givet varierende resultater fra forsøg til forsøg, og gennemsnitstallene viser nærmest, at metoden ikke er tilrådelig. I forsøg nr. 1 har tromling efter såning givet en meget stor og statistisk sikker bedre fremspiring. Der er i dette forsøg ikke tromlet umiddelbart efter såning, men lige for roerne skulle bryde gennem en let jordskorpe. Den bedre fremspiring for tromling efter såning i dette forsøg skyldtes derfor udelukkende lettelsen af fremspiringen på grund af den brudte skorpe. Når tromling både for/efter såning er foretaget, (forsøgsled 4) viser gennemsnitstallene et dårligere resultat end tromling for såning alene. Dette svarer omtrent til en sammenligning af de positive og svagt negative resultater, der er opnået af disse behandlinger hver for sig. Betragtes forsøg 1 igen, fremkommer der også her tendens til addition af behandlingerne, idet tromling for og efter såning har en større tilvækst i plantetal, end disse behandlinger hver for sig.

Udbytteforhold. I alle tre forsøgsled behandlet med tromling har der været et ikke statistisk sikkert merudbytte. Betragtes enkeltforsøgene ses det at tromling for såning har ens eller bedre udbytte i 5 forsøg af 8. Tromling efter såning og de to tromlinger i led 4 har begge givet små merudbytter i 6 af 8 forsøg. Det store antal fremspirede planter forårsaget af tromling efter såning i forsøg 1, led 3 og 4 viser et statistisk sikkert merudbytte i enkeltforsøget. Se side 409. I 1970 og 1971 var det kun tromling for såning, der har været forsøgsmæssigt undersøgt. En sammenstilling af udbytteresultaterne fra de tre år findes i nedenstående tabel.

Tons sukker pr. ha. . . rel.

15 forsøg	ikke tromlet	tromlet for såning
1970	100	102
1971	100	102
1972	100	101

Merudbyttet for tromling for såning stammer fra 11 af 15 enkeltforsøg over de 3 år.

Konklusion. Andre typer af jordbehandlingsforsøg gennemført fra 1967 til 1970, viser at resultaterne varierer i takt med klimaforholdene, herunder særlig tørre og fugtige vejrforhold, men også jordens fysiske tilstand f.eks. efter en vinter med udbredt barfrost kan skabe problemer med løst såbed m.m. Tromleforsøgene har i de tre år, spørgsmålet er undersøgt vist et lille merudbytte for tromling for såning. Dette forekommer også i 1971, hvor der ikke var forskel på antallet af fremspirede planter.

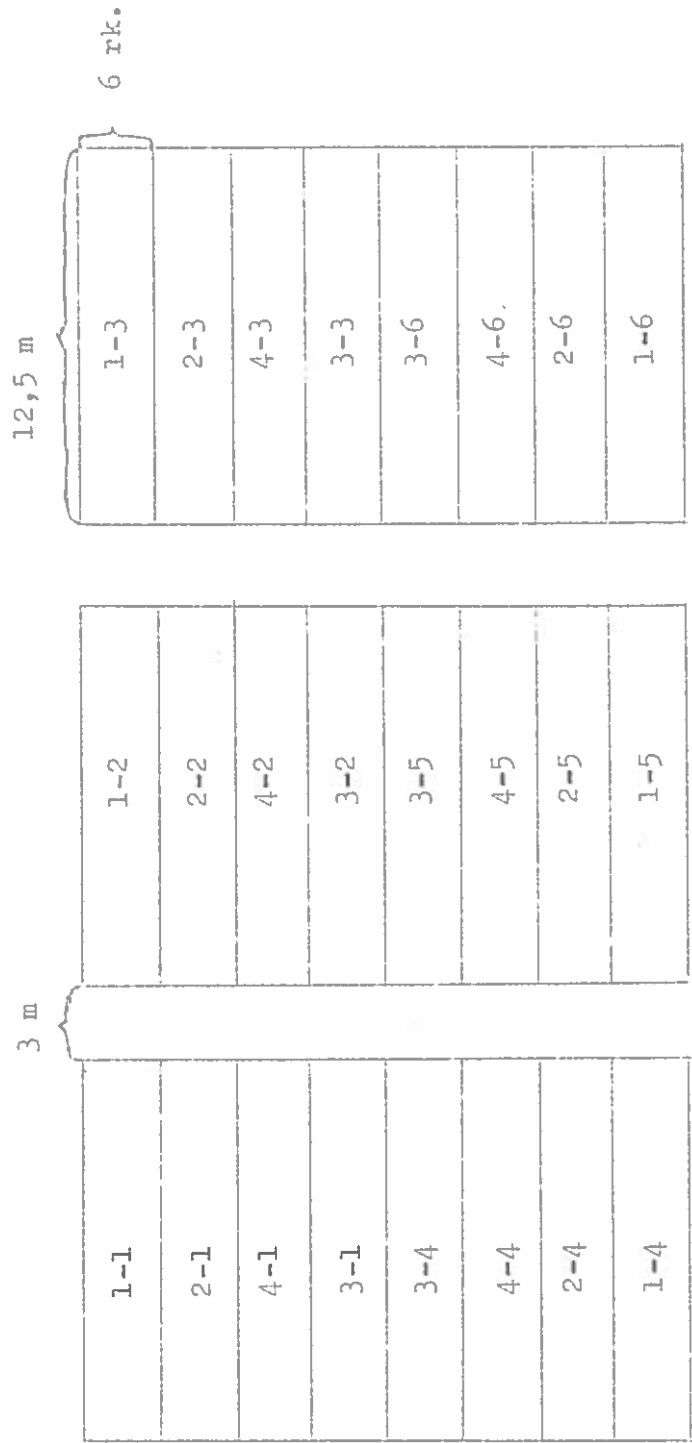
Forsøgsstationen "MARIBO"

Fordelene ved tromling for såning stemmer rimeligvis fra den mere ensartede sådybde, samt fra bedre fugtighedsforhold i denne sådybde. Tromling efter såning har når nedbørsforholdene tillader det formentlig en fordel gennem brydning af en skorpedannelse. Tromling for såning har under de forhold, der her hersker i de foreløbige 3 år vist sig fordelagtig. Forsøg efter samme plan ættes gennemført igen i 1973.

Forsøgsstationen "MARIBO"

Frøleforsøg 1972.

Parcellfordelingsskema.



Tromleforsøg 1972.

Hovedskema.

Fraefstand 15 cm intet håndarbejde, forsøgene er renholdt med herbicider.

Gns. af 8 forsøg	Ingen tromling	Tromlet før såning	Tromlet ef. såning	Tromlet før og ef. såning
<u>Plantetællinger forår</u>				
Pl. st. pr. 20 m rk. tidligt u. fremsp.	55 (47) ✓	59 50 ✓	56 48	61 52
" " " " udtyndingsstadium	74	78	72	78
" " " " ret før roerne lukker	72 61 ✓	77 65	70 60	76 65
<u>1000 pl. pr. ha. ved optagning</u>	66.2	69.4	65.6	69.5
<u>Udbytte</u>				
Tons roer pr. ha.	37.3	37.5	37.7	37.7
Sukkerprocent	17.2	17.3	17.3	17.3
Tons sukker pr. ha.	6.43	6.47	6.53	6.53
Forholdstal for tons sukker	100	101	102	102
LSD 95 for sukker pr. ha. i %		2.06		

Forsøgsstationen "MARIBO"

Tromleforsøg 1972

Plantesteder pr. 20 m række efter fremspiring

Forsøg nr.	Ingen tromling	Tromlet før såning	Tromlet efter såning	Tromlet før og efter såning
1	63	70	79 +	81
2	90	99	96 +	99
3	43	41	37 -	44
4	70	64	67 -	65
5	67	71	62 -	63
6	44	50	41 -	51
7	23	34	24 +	38
8	41	45	45 +	46
	<u>55</u>	<u>59</u> +	<u>56</u>	<u>61</u>
Tælling på tidligt fremspiringsstadio pl. st./ha	73	79 +	85 +	87 +
	92	101 +	96 +	100 +
	68	71 +	62 -	73 +
	73	74 +	65 -	76 +
	63	66 +	53 -	55 +
	80	84 +	74 -	85 +
	86	91 +	81 -	87 +
	56	57	58 +	58 +
	<u>74</u>	<u>78</u>	<u>72</u>	<u>78</u>
<u>Normalt tidspunkt</u>	72	+79	85	87
Tælling umiddelbart før udtyndingsstadio pl. st./ha	90	+98	95	97
	70	+73	66	75
	69	+73	60	71
	56	+61	49	51
	79	+84	74	85
	82	+87	77	84
	56	+57	57	58
	<u>72</u>	<u>77</u>	<u>70</u>	<u>76</u>
Tælling ca. 1. juli pl. st./ha				

Forsøgsstationen "MARIBO"

Tromleforsøg 1972.

Antal planter ved optagning
i 1000 pr. ha.

Forsøg nr.	Ingen tromling	Tromling før såning	Tromling efter såning	Tromling før og ef. såning
1	60.3	+ 66.2	+ 68.8	+ 70.6
2	85.3	+ 90.1	+ 87.7	+ 91.0
3	63.3	+ 65.4	- 60.3	+ 68.7
4	75.7	+ 80.2	- 72.0	+ 82.2
5	53.3	+ 57.3	- 46.0	- 47.9
6	65.6	+ 67.6	- 62.8	+ 67.7
7	67.3	+ 69.3	- 65.3	+ 67.8
8	58.4	+ 59.0	+ 61.5	+ 59.8
Gns. af 8 forsøg	66.2	69.4	65.6	69.5
Forholdstal	100	105	99	105

Forsøgsstationen "MARIBO"

Tromleforsøg 1972.

Tons roer pr. ha.

Forsøg nr.	Ingen tromling	Tromlet før såning	Tromlet ef. såning	Tromlet før og ef. såning
1	42.5	42.6	44.2	43.6
2	41.1	41.4	41.9	41.8
3	39.8	39.3	39.7	40.5
4	37.6	37.6	39.2	35.9
5	29.3	29.0	28.1	29.8
6	32.7	34.4	32.9	34.3
7	40.2	40.9	40.4	41.0
8	35.3	34.5	34.9	34.3
Gns. af 8 forsøg	37.3	37.5	37.7	37.7
Forholdstal	100	101	101	101

Forsøgsstationen "MARIBO"

Tromleforsøg 15/2.

Sukkerprocent.

Forsøg nr.	Ingen tromling	Tromlet før såning	Tromlet ef. såning	Tromlet før og ef. såning
1	18.7	18.8	18.7	18.8
2	17.0	16.8	17.1	17.1
3	16.9	16.7	16.9	16.7
4	18.1	18.2	18.0	18.3
5	16.1	16.2	16.0	16.0
6	16.9	17.2	17.8	17.9
7	16.8	16.9	16.8	16.8
8	16.9	16.8	16.9	17.0
Gns. af 8 forsøg	17.2	17.3	17.3	17.3

Forsøgsstationen "MARIBO"

Tromleforsøg 1972.

Tons sukker pr. ha.

Forsøg nr.	Ingen tromling	Tromlet før såning	Tromlet ef. såning	Tromlet før og ef. såning
1	7.95	8.01	8.26	8.16
2	6.97	6.97	7.18	7.14
3	6.71	6.57	6.70	6.76
4	6.79	6.86	7.07	6.57
5	4.72	4.69	4.49	4.78
6	5.54	5.93	5.87	6.13
7	6.77	6.90	6.77	6.89
8	5.95	5.81	5.90	5.82
Gns. af 8 forsøg	6.43	6.47	6.53	6.53
Forholdstal	100	101	102	102
LSD 95 i %		2.06		

Forsøgsstationen "MARIBO"

Tromleforsøg 1972.

Forholdstal for tons sukker pr. ha.

Forsøg nr.	Ingen tromling	Tromlet før såning	Tromlet ef. såning	Tromlet før og ef. såning	LSD 95 i %
1	100	+ 101	+ 104	+ 103	2.96
2	100	+ 100	+ 103	+ 102	4.81
3	100	÷ 98	100	+ 101	4.26
4	100	+ 101	+ 104	97	7.93
5	100	÷ 99	95	+ 101	5.42
6	100	+ 107	+ 106	+ 111	9.29
7	100	+ 102	100	+ 102	6.45
8	100	- 98	99	98	6.75
Gns. af 8 forsøg	100	101	102	102	

LSD 95 for samtlige forsøg i serien 2.06

Forsøgsstationen "MARIBO"

Harvetypcforsøg på FM 1972.

	Harvet med Prela	Harvet med Kongskilde	Harvet med Kvernlands
<u>Total fremspiring</u>			
Pl. st. pr. 20 m rk.	81	81	82
1000 pl/ha v. optagning	67.0	66.3	67.8
Tons roer pr. ha.	43.7	44.4	45.0
Sukkerprocent	18.8	18.9	18.8
Hkg sukker pr. ha.	8.21	8.37	8.45
" " " rel.	100	102	103
LSD 95 i %		3,82	

Opnået frøafstand i marken 16.7 cm: Frø Monova. Der er intet håndarbejde foretaget og forsøget er renholdt ved hjælp af herbicider. 25 m² høstparcel i 16 gentagelser.

Kommentar: Der er i nærværende forsøg talt planter i totalparceller, 50 lb. m pr. parcel i 16 gentagelser og derfor er der her tale om meget sikre bestemmelser.

Af plantetallene efter fremspiring og tallene ved optagning fremgår et bortfald i planter på 17% fra fuld fremspiring og til optagning.

Der er tendens til et ikke statistisk sikkert merudbytte efter harvning med Kongskilde og Kvernlands fremfor Prela såbødsarbe. Jorden er fældet og der måtte foretages to ophørninger for at opnå et godt såbed.

Forsøgsstationen "MARIBO"

Markspiringsbestemmelser 1970, 1971 og 1972.

Formålet med bestemmelserne er at få et nærmere kendskab til års- og stedvariation, samt gennem iagttagelser fra år til år at få kendskab til de faktorer der øver indflydelse på fremspiring.

Markspiringsprocenten der er anført i tabellerne side 502 og 503 er % absolut fremspiring. Tallene er udregnet på basis af udmålt frøafstand i den aktuelle mark. Markspiringen har generelt været lavere i 1972 end i de øvrige to år. Bemærkelsesværdig er den særlig lave fremspiring på Fyn, idet man her normalt har den bedste spiringssikkerhed.

Variationerne fra mark til mark er i år mindre end tidligere konstateret, se nedenstående tabel.

	Procent absolut markspiring.	
	1970	1971
	lavest-højst	lavest-højst
Makskov	42 - 69	37 - 72
Mern	46 - 68	61 - 71
Gørlev	48 - 73	52 - 78
Assens	52 - 75	51 - 75
		51 - 67
		58 - 65
		52 - 69
		41 - 62

Tilsligtet og udmålt frøafstand afviger som tidligere en del fra hinanden afhængig af hvilken maskintype der er anvendt. Frøafstande opnået efter præcisionsåmaskinerne Brønderup og Stanhay 766 S er meget nær præcise. Stanhay SC (Holbæk) sår med en frøafstand, der er ca. 12% større end tilstræbt. I en af undersøgelserne er anvendt præcisionsåmaskinen Unicorn der har sået 9% kortere end den tilstræbte afstand. For såmaskiner der kører med gearkasse og faste transmissioner vil det være vanskeligt at ændre såmaskinen til korrekt aflægning af frøene.

Drojer det sig derimod om Stanhay SC hvor frøafstanden ændres ved udskiftning af såbånd, kan afstanden gøres mere korrekt ved at bestille såbånd med 1-2 huller mere end fabrikken angiver.

Forsøgsstationen "MARIBO"

Markspiringsbestemmelser 1970-1971-1972.

Område	Markspirings%		Såmaskine type	Frøafstand 1972 tilstræbt opnået		f. såning		Tromling ef. såning		NH ₃ 70 71 72
	70	71 72		cm	cm	70 71 72	70 71 72	70 71 72		
Nakskov	54	53	St. 766 S	22	17-19.6-72	+	+	+	+	-
Kastager	55	51	" Holbæk	18	19.8	-	-	-	-	-
Horslunde	42	61	" "	18	18 19.9-21	+	+	-	-	-
Købelev N.	56	37	" "	18	13.7	-	-	+	+	-
Købelev S.	65	63	Unicorn	18	16.5	+	+	+	+	-
Nakskov	43	63	St. Holbæk	15	17.9	+	+	+	+	+
Vestenskov	69	72	" "	14	15.9	-	-	+	+	-
Pillitze	67	66	" "	18	21.4	+	+	-	-	+
Skodsebølle	68	71	" "	18	18.9	+	+	-	-	-
Vejleby	51	65	" "	15	17.5	+	+	+	+	+
Stokkemærke										
Gennemsnit	57	60		17.4	18.1					
Mern										
Viemose	60	61	St. 766 S	17.8	15-17.5-24	+	-	-	-	+
Steenstrup	64	71	" Holbæk	15.7	18 19.4 25	-	-	-	-	-
Smidstrup	64	66	" "	15.7	16 19.2 25	-	-	-	-	-
Køng	46	69	" "	18.0	19 21.5 27	-	+	-	-	-
Sallerup	66	65	St. 766 S	20.0	19.4	-	-	+	+	-
Gennemsnit	62	66		17.4	19.4					
Gørlev										
Agård	63	75	St. Holbæk	18.0	20.1	-	-	-	-	+
Ørnum	63	78	" "	18.0	20.6	-	-	+	+	+
Vesterbygård	58	61	" "	15.0	16.1	-	-	-	-	+
Hallebygård	66	54	" "	16.0	17.5	-	-	-	-	+
Hagedstedgård	66	69	" "	18.0	19.7	-	+	-	-	+
Jærnbjerggård	59	75	" "	16.8	19.9 21	-	-	-	-	-
Falkensten	48	64	St. 766 S	18.0	15.7	-	-	-	-	-
Mullerupgård	58	65	" "	18.0	17.5	-	-	-	-	+

258

Forsøgsstationen "MARIBO"

Område	Markspirings%		Såmaskine type	Frøafstand 1972 tilstræbt opniet cm		Tromling				NH ₃		
	70	71 72		f. såning 70 71 72	f. såning 70 71 72	f. såning 70 71 72	f. såning 70 71 72	70	71	72		
(Gørlev fortsat)												
Viggøgård	73	52	St. Holbæk	18.0	20.2	-	-	-	-	-	-	-
Løvegård	71	63	" "	16.0	17.6	-	-	-	-	+	+	+
Landjordsgård	58	73	" "	18.0	20.4	+	+	-	-	+	+	+
Gennemsnit	62	66		17.3	18.7							
Assens		26										
Biskopstorp	67	68	Brenderup	17.0	17.0	+	+	-	-	+	+	+
Kværndrup	53	63	St. Holbæk	17.0	19.6	+	+	-	-	-	-	-
Ørbæk	66	69	" "	18.0	16.1	+	+	-	-	+	+	+
Otterup	73	63	" "	19.0	19.4	+	-	-	-	-	-	-
Otterup	64	61	" "	19.0	19.6	+	+	-	-	-	-	-
Bramstrup	65	75	" "	15.0	16.1	+	+	-	-	-	-	-
Agermæs	57	66	St. 766 S	18.0	18.5	+	+	-	-	-	+	-
Refsvindg.	70	74	" Holbæk	18.0	20.0	+	+	-	-	-	-	-
Ulkendrup	68	66	" "	18.0	18.0	+	+	-	-	-	+	+
Guldbjerg	66	61	" "	17.0	18.1	-	+	-	-	-	-	-
Ørnfeldt	64	59	" "	15.0	15.1	-	-	-	-	-	+	+
Åsum	61	72	" "	19.0	19.4	+	-	-	-	-	-	-
Barløse	75	54	" 766 S	19.0	19.1	-	-	-	-	-	-	+
Melby	56	55	" Holbæk	15.0	15.1	-	-	-	-	-	-	-
Gamtofte	69	63	" "	19.0	19.0	-	-	-	-	-	-	-
Gelsted	52	51	Brenderup	15.0	15.0	+	+	-	-	+	+	+
Sandager	52	61	St. Holbæk	15.0	15.0	-	-	-	-	-	-	-
Gennemsnit	63	64		17.2	17.7							

43