



Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur

923. MEDDELELSE

Udgivet af
Statens
Planteavlssudvalg

72. ÅRGANG 23. APRIL 1970

Sådybdens indflydelse på udlægsfrøets fremspiring

I 1968 blev der gennemført nogle undersøgelser over sådybdens indflydelse på fremspiringen af følgende frøarter:

	% spireevne (statsfrøkontrollen)
Hvidkløver.....	64 + 13% hårde frø
Timothe.....	87
Ital. rajgræs 2 n	92

Undersøgelserne er gennemført på 3 forsøgsstationer, dels som karforsøg og dels som markforsøg, sidstnævnte omfatter dog kun hvidkløver og timothe.

Karforsøg: Der anvendtes store lerpotter, hvori der placeredes 100 frø. Karrene blev opfyldt med jord til den planlagte »sådybde«, hvorefter de nedgravedes i marken og beskyttedes med fuglenet. I forsøgsled 1. uden jorddækning kan der være usikkerhed på grund af vinddrift. Karrene har stået i marken under de stedlige klimatiske forhold, men der har ikke været unormalt lange tørkeperioder, så spiringsbetingelserne har været gode.

Resultatet af fremspiringen i procent fremgår af tabel 1 og figur 1.

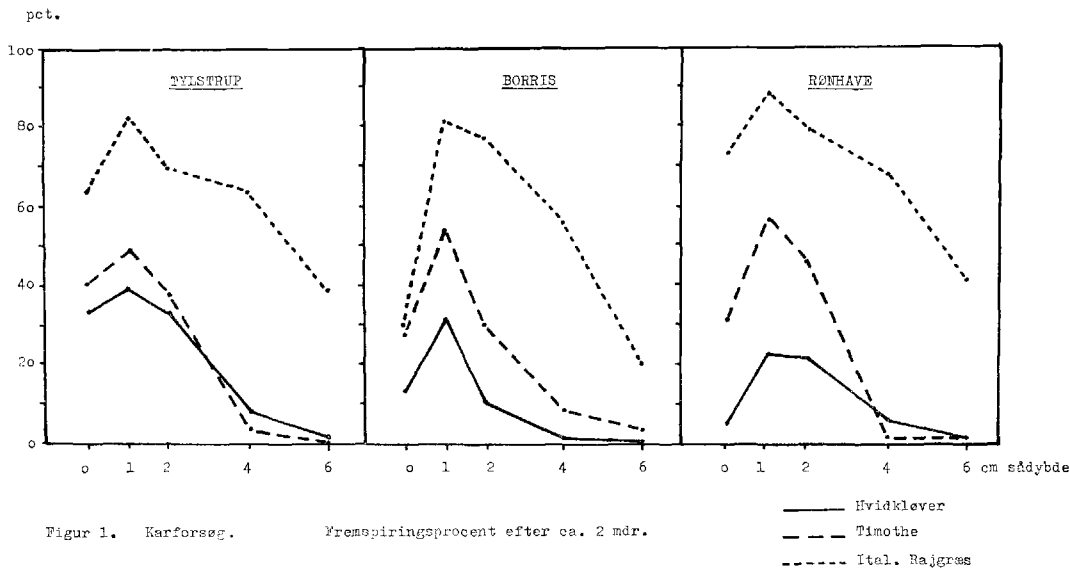
Tabel 1. Karforsøg
Fremspiringsprocent efter ca. 2 mdr.

	Sådybde			
	i cm	Tylstrup	Borris	Rønhave
Hvidkløver	0	34	12	5
	1	40	31	23
	2	34	10	22
	4	8	0	6
	6	1	0	1
	Timothe	0	41	27
1		49	54	57
2		38	30	46
4		4	8	2
6		0	3	1
Ital. rajgræs		0	64	29
	1	83	81	89
	2	70	77	80
	4	64	56	69
	6	39	20	42

Jordkarakteristik gældende for dybden 0-20 cm

Forsøgsstation	glødetab	ler	grovler	finsand	grovsand	tilgængeligt vand
		<0,002 mm	0,002-0,02 mm	0,02-0,2 mm	>0,2 mm	mm
Tylstrup.....	3,7	1,8	6,5	77,3	10,7	29
Borris.....	3,0	4,3	8,3	47,9	36,5	43
Rønhave.....	3,4	11,0	18,5	47,8	19,3	65

- Plan:**
1. placering af frøene i 0 cm dybde (»bredsåning«)
 2. » » » i 1 » »
 3. » » » i 2 » »
 4. » » » i 4 » »
 5. » » » i 6 » »
- 2 gentagelser i alle undersøgelser.



Af de tre undersøgte arter har ital. rajgræs haft den største fremspiringsevne, og denne frøart har ved stigende sådybder haft relativ større fremspiring end de to andre arter.

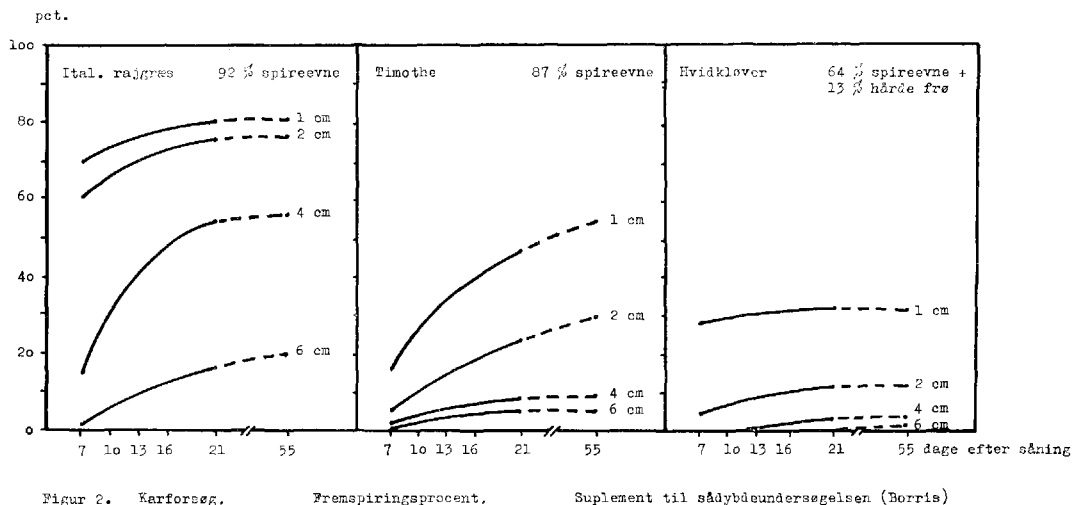
Dette er i overensstemmelse med tidligere undersøgelser (Landbohøjskolen 1917) og kan skyldes den større frøvægt i forhold til hvidkløver og timothe.

Ved alle forsøgssteder har en sådybde på 1 cm været gunstigst til alle tre arter, og kommer sådybden på 4 cm, går fremspiringsmulighederne stærkt ned, for hvidkløver og timothe så langt ned, at bestanden nor-

malt vil blive for tynd og særdeles usikker. En sådybde på 6 cm har i karrene nedsat fremspiringsmulighederne næsten totalt for hvidkløver og timothe og faretruede for ital. rajgræs.

Ved Borris blev fremspiringsforløb registreret med få dages mellemrum, og resultatet ses i figur 2.

Markforsøg: Jorden blev bearbejdet og planeret, så der fremkom et godt såbed. To lange parceller blev tilslået med henholdsvis hvidkløver og timothe. Der anvendtes en radsåmaskine med skærene ophængt ca. 2 cm over jorden, så frøene placeredes på jordoverfla-



Tabel 2. Markforsøg. Plantebestand i procent af »optimal« jorddækning

Art	Sådybde i cm	ca. 2 md. efter såning			om efteråret		
		Tylstrup	Borris	Rønhave	Tylstrup	Borris	Rønhave
Hvidkløver	0	50	13	30	75	65	100
	1	45	20	15	75	70	95
	2	45	30	5	75	60	90
	4	15	0	1	50	45	80
	6	0	0	1	10	0	75
Timothe	0	15	20	70	50	45	100
	1	30	40	40	70	65	95
	2	60	20	15	80	30	75
	4	10	0	3	50	0	50
	6	5	0	2	10	0	45

den i rækker. Kørespor blev undgået ved hjælp af viretræk.

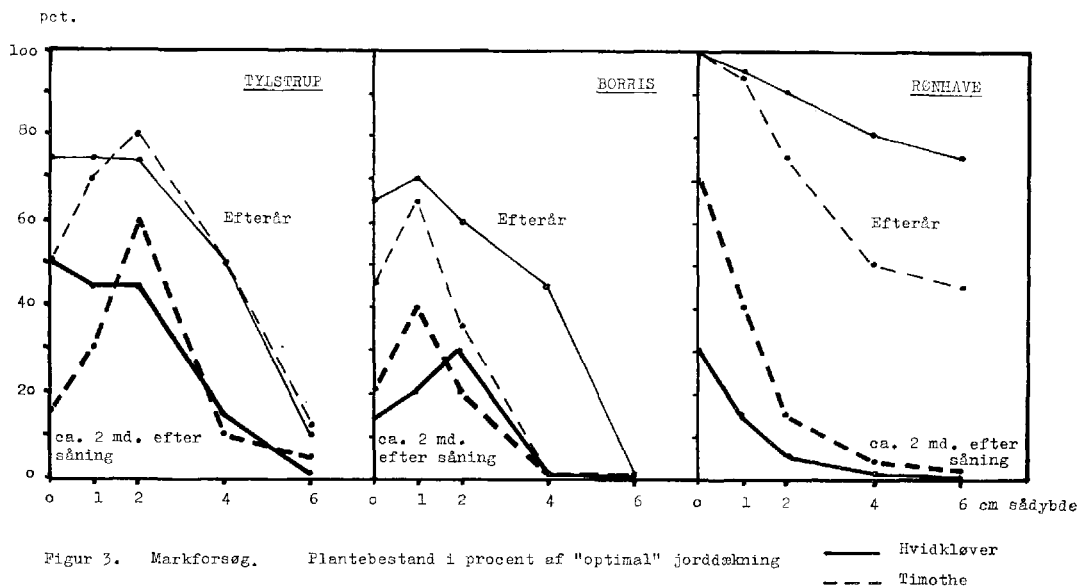
De lange parceller blev delt i 2 × 10 mindre parceller à ca. 2 × 2 m, og der blev pålagt jord efter planen, så frøene var placeret i den ønskede dybde. Som afslutning fik alle parceller en meget let »ukrudtsharvning«, også de parceller hvor frøene ikke blev dækket med jord.

I modsætning til karforsøget er resultater i markforsøget skønsmæssige bedømmelser, der er foretaget ad 6 gange. Heraf de 5 i den periode hvor der kan forventes fremspiring og dertil en bedømmelse om efteråret,

efter at planterne har haft mulighed for at dække jorden ved »buskning«.

Resultater fremgår af tabel 2 og figur 3 ca. 2 mdr. efter såning og om efteråret.

2 mdr. efter såning: På den lette sandjord ved Tylstrup har en sådybde på ca. 2 cm været optimalt for både hvidkløver og timothe. På den noget bedre sandjord ved Borris har den optimale sådybde været 1-2 cm. På lerjorden ved Rønhave har den overfladiske såning med den lette »ukrudtsharvning« givet de bedste fremspiringsmuligheder. Forskellen mellem de tre jordtyper skyldes sikkert jordens forskellige vandhol-



Figur 3. Markforsøg. Plantebestand i procent af "optimal" jorddækning

— Hvidkløver
- - - Timothe

dende evne. Til en sikker spiring skal der være så megen fugtighed i jorden, at frøene kan spire uden at udtørre, og derfor skal der normalt foretages en dækning af frøene og lidt kraftigere på sandjord end på lerjord.

En sådybde på 4 og 6 cm har på alle tre jordtyper givet en meget ringe fremspiringsmulighed for både hvidkløver og timothe.

Efterårsbedømmelsen: Plantebestanden har i løbet af vækstperioden ved »buskning«, og for hvidkløver ved overjordiske udløbere fået en større jorddæknings-evne. Ved Tylstrup er det stadig en sådybde på 2 cm, der har været bedst. Ved Borris har 1 cm sådybde givet det bedste resultat, medens det stadig er den mindste sådybde, der har været bedst på Rønhave.

4 cm sådybde har givet et væsentligt dårligere plantetæknung, og 6 cm har ved Tylstrup og Borris givet total misvækst. Ved Rønhave har sådybderne på 4 og 6 cm tilsyneladende givet en nogenlunde bestand, men det skyldes udelukkende denne jords større dyrknings-frodighed, og selv meget få planter har delvis evnet at udfylde jordarealet, men det er ikke en evne, der på forhånd må regnes med i valget af sådybde.

Vejledning for praksis: Disse undersøgelser har understreget betydningen af sådybdens indflydelse på udlægsfrøets fremspiringsevne. De småfrøede arter, som i denne undersøgelse er repræsenteret af hvidkløver og timothe, tåler kun en meget lille jorddækning, hvis der skal være sikkerhed for at få en god fremspiring. Hvis sådybden bliver over 2 cm; er der stor fare for ikke at opnå en tilfredsstillende bestand. De større frøarter - her repræsenteret ved ital. rajgræs - tåler en lidt dybere såning end de småfrøede arter, men også her forringes fremspiringsmulighederne ved en sådybde over 2 cm, dette er dog kun undersøgt i karforsøgene.

Der må tilstræbes en god kontakt mellem frøene og jorden, så jordens fugtighed kan muliggøre frøspirin-gen. Denne kontakt kan på den lettere jord evt. fremmes ved en tromling af jorden før og efter såning, hvor dette kan gøres af hensyn til faren for sandflugt. På den sværere lerjord kan en tromling i visse tilfælde også gavne, men her skal faren for en tilslemning ved rigelig nedbør, med påfølgende skorpedannelse også tages i betragtning.

*Statens forsøgsstation,
Rønhave.*

Abonnement på meddelelser fra Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur kan bestilles ved indsendelse af abonnementsbeløbet til bladets ekspedition, Statens Plantecaviskontor, Kongevejen 79, 2800 Lyngby, postgiro 2299, tlf. (01) 84 50 57. Abonnementsprisen er for 1970 11,25 kr. årlig, incl. moms. Adresseændring bedes med-delt bladets ekspedition.

Trykt i 11.000 eksemplarer.