

Statens Planteavlsvforsøg

Meddelelse nr. 1862

88. årgang

1. maj 1986

Udgivet af Statens Planteavlsvudvalg

Landbrugscenret, Statens Forsøgsstation, Rønhave, 6400 Sønderborg

Sådybde til korn og markært

Carl Chr. Olsen

En vigtig betingelse for en vellykket fremspiring er at få frembragt et godt såbed, dvs. at tilberedningen sker på en måde, så udsæden anbringes på et ubrudt underlag i ensartet dybde og i et tilpas fugtigt jordlag, så fremspiringen kan ske jævnt og hurtigt.

Dernæst er det vigtigt, at sådybden er optimal for den udsæd, der anvendes af den pågældende art.

Sådybdeundersøgelser, gennemført i 1 m² rammer (betonrør) viser, at kerneudbytte, markspiring, plante- og aksantal i vinterhvede, vinterbyg, vårbyg og havre bliver højest ved sådybder på 2-4 cm.

Ved dybere såning og ved såning på jordoverfladen, forringes fremspiringssikkerheden væsentligt, og selv om kornarterne kan kompensere for et lille plantetal ved større buskning, medfører det alligevel betydelige udbyttetab.

Velsorteret og ensartet udsæd af vårbyg med kerner større end 2,8 mm bruger kortere fremspiringstid og har væsentligt større spirekraft end småkernet udsæd på 2,2-2,5 mm.

Sådybden til markært bør ikke være mindre end 5-6 cm. Den bedste fremspiring blev opnået ved 6 og 9 cm sådybde, men ærter tåler tilsyneladende ret dyb såning, uden at udbyttet forringes.

I alle afgrøder vil for dyb såning gøre fremspiringen usikker, uensartet og langsom.

Indledning

Etablering af et godt såbed består først og fremmest i at frembringe en jævn og ensartet jordstruktur med tilpas fugtighed i den dybde, hvori udsæden placeres.

Det tilrådes desuden, at udsæden sås i passende og ensartet dybde, således at fremspiringen sker på samme tid.

For at undersøge, hvilken betydning sådybden udbyttmæssigt har i forskellige afgrøder, blev der ved Statens Forsøgsstation, Rønhave, gennemført sådybdeundersøgelser i 1 m² rammer (betonrør).

For at fastlægge sådybden helt nøjagtigt, blev jorden over sådybden fjernet forud for såningen. Efter såning blev jorden lagt på igen.

Forsøgene blev anlagt i vinterhvede (Solid), vinterbyg (Igri), vårbyg (Jenny) og markært (Bodil) efter følgende plan:

Sådybde, korn	Sådybde, markært
0 cm	3 cm
2 cm	6 cm
4 cm	9 cm
6 cm	12 cm
8 cm	
12 cm	

I vårbyggen blev, sorteret af samme parti, tilige anvendt 2 kernestørrelser i udsæden, henholdsvis større end 2,8 mm og mellem 2,2 og 2,5 mm.

I korn blev udsået 360 kerner/m², og i markært 90 frø/m².

De 24 betonrør er anbragt i voliere, så forsøget var beskyttet mod fugle.

Resultater

Da 4 cm sådybde til korn må anses for at være relevant, er alle målinger relateret til denne dybde.

Vinterhvede

Ved 2 og 4 cm sådybde var udbytte, fremspiring, plante- og aksantal af samme størrelse (tabel 1). Forøgedes sådybden til 6 eller 8 cm, medførte det udbyttetab på 5–6%, en væsentligt dårligere markspiring, en reduktion af planter på 7–10% og af aks fra 3–12%.

Ved såning oven på jorden blev antallet af fremspirede planter lavt, og en sådybde på 12 cm reducerede ligeledes fremspiringen.

Selv om vinterhvede ved buskning kan kompensere en del for et lille plantetal, medførte sådybder på 12 og på 0 cm et udbyttetab på henholdsvis ca. 13 og ca. 16 hkg kerne pr. ha, svarende til 21 og 25%.

Vinterbyg

I gennemsnit af 3 forsøgsår har en sådybde på 2 cm været mest fordelagtig, idet både markspiring, plantetal, aksantal og kerneudbytte var størst i forhold til de øvrige sådybder (tabel 2).

En sådybde på 4 eller 6 cm har ikke forringet udbyttet væsentligt, selv om markspiringen var lavere. Derimod faldt udbyttet ret drastisk ved 0

Tabel 1. Vinterhvede, kerneudbytte, plante- og aksantal. Gns. 1978–80.

Sådybde	hkg/ha	Udbytte		% markspiring	Antal planter		Antal aks	
		ft.	pr. m ²		ft.	pr. m ²	ft.	pr. m ²
0 cm	48,5	75	36	128	43	343	75	
2 cm	64,0	99	85	305	101	456	100	
4 cm	64,9	100	84	303	100	455	100	
6 cm	61,1	94	78	281	93	443	97	
8 cm	61,9	95	76	271	90	402	88	
12 cm	51,5	79	60	218	71	339	75	

Tabel 2. Vinterbyg, kerneudbytte, plante- og aksantal. Gns. 1978–80.

Sådybde	hkg/ha	Udbytte		% markspiring	Antal planter		Antal aks	
		ft.	pr. m ²		ft.	pr. m ²	ft.	pr. m ²
0 cm	56,2	74	47	170	55	538	82	
2 cm	78,6	104	90	323	105	682	103	
4 cm	75,8	100	86	309	100	659	100	
6 cm	76,2	101	84	304	98	626	95	
8 cm	72,4	96	78	280	91	603	92	
12 cm	53,4	70	54	194	63	418	63	

Tabel 3. Vårbyg, kerneudbytte, plante- og aksantal. Gns. 1984-85.

Sådybde	Udbytte		% markspiring	Antal planter		Antal aks	
	hkg/ha	ftt.		pr. m ²	ftt.	pr. m ²	ftt.
<i>Kerner større end 2,8 mm</i>							
0 cm	58,7	87	37	133	40	618	82
2 cm	65,1	96	93	335	100	755	100
4 cm	67,5	100	93	334	100	755	100
6 cm	70,2	104	78	280	84	804	106
8 cm	69,1	102	67	241	72	736	97
12 cm	37,1	55	13	46	14	380	50
<i>Kerner mellem 2,2-2,5 mm</i>							
0 cm	41,7	58	24	87	29	537	66
2 cm	68,4	96	84	302	100	774	95
4 cm	71,4	100	84	303	100	814	100
6 cm	65,7	92	70	251	83	719	88
8 cm	60,6	85	42	151	50	661	81
12 cm	18,3	26	8	30	10	254	31

og 12 cm, henholdsvis med 26 og 30%, som følge af dårlig fremspiring og svage planter, der ikke ved 12 cm sådybde har haft kraft til forøget buskning.

Vårbyg

I gennemsnit af årene 1984-85 viser resultaterne i tabel 3, at udsæd med kernestørrelse over 2,8 mm havde større spirekraft end små kerner mellem 2,2 og 2,5 mm, idet kerneudbyttet af de store kerner ved 6 og 8 cm sådybde var 2-4% højere end ved 4 cm sådybde, på trods af lavere markspiring.

I den småkernede udsæd blev opnået størst udbytte ved 2 og ved 4 cm sådybde.

Forskellen i spirekraft blev yderligere bekræftet ved, at udbyttet af småkernet udsæd i 12 cm dybde var katastrofalt lavt. Hvor udsæden placeredes på jordoverfladen havde store kerner større mulighed for at udvikle planter end små kerner.

Af tallene for markspiringen fremgår det klart, at sikkerheden for en tilfredsstillende plantebestand altid vil være størst ved ikke at så dybere end 4 cm. Derved opnås også mest ensartet og optimal buskning pr. plante.

I 1982, hvor nedbørsmængden i april kun var ca. 20 mm, blev gennemført forsøg både i vårbyg og havre. Ud fra disse resultater, som er vist i fig.

1, ses, at det er vigtigt ikke at så for dybt i tørre forår. Det er specielt nødvendigt at være opmærksom på dette ved anvendelsen af småkernet udsæd.

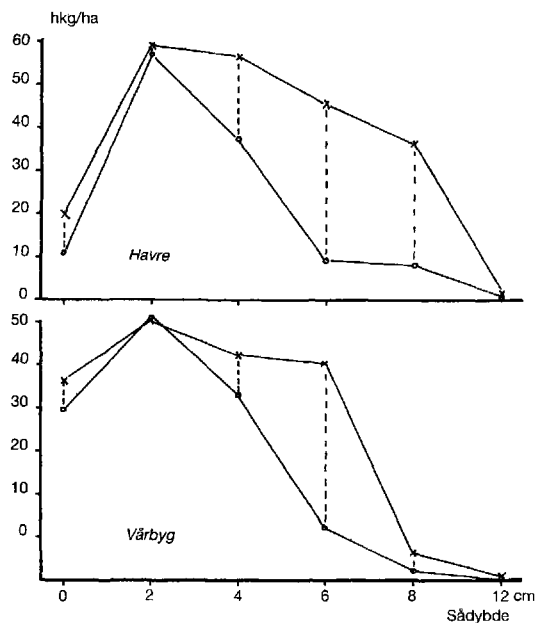


Fig. 1. Kerneudbytte, hkg pr. ha.

Rønhave 1982 X—X kerner større end 2,8 mm
O—O kerner mellem 2,2-2,5 mm

Markært

Resultaterne af de 2 forsøg bekræfter, at sådybden for ærter ikke må være for lille, og sås der for dybt, kan det knibe med fremspiringen (tabel 4).

Selv om der i disse forsøg på god lerjord blev opnået størst udbytte ved 12 cm sådybde, vil den optimale sådybde under hensyntagen til både sikkerhed i fremspiringen og til udbyttet være omkring 6-9 cm.

Fremspiring

Hastigheden, hvormed vårbyg spirer, er bl.a. afhængig af sådybden, som vist i fig. 2. Ved 2 og 4 cm sådybde opnås maksimal fremspiring efter 17-19 dage. Ved 6 og 8 cm opnås først efter 24-26

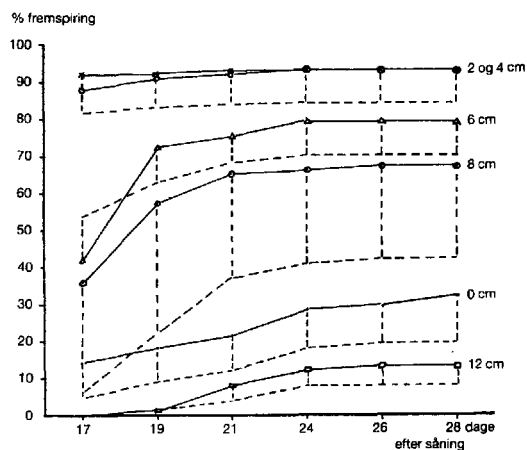


Fig. 2. Markspireprocent i vårbyg, gns. 1984-85.

Kerner i udsæden større end 2,8 mm ———
mellem 2,2-2,5 mm - - - - -

Tabel 4. Ærter, frøudbytte og plantetal. Gns. 1984-85.

Sådybde	Udbytte		% markspiring	Antal planter	
	hkg/ha	ft.		pr. m ²	ft.
3 cm	73,5	100	94	85	100
6 cm	76,0	103	97	87	102
9 cm	74,6	101	96	87	102
12 cm	76,9	105	91	83	98

dage fuld fremspiring. Det ses også, at fremspiringen forringes væsentligt i småkernet udsået ved 8 cm sådybde.

Fremspiringen af ærter er efter 17 dage ca. 80%, ca. 50%, ca. 10% og 0%, ved henholdsvis 3, 6, 9 og 12 cm sådybde (fig. 3). Efter 24 dage er der næsten fuld fremspiring ved 3, 6 og 9 cm sådybde, mens der går mere end 28 dage ved 12 cm.

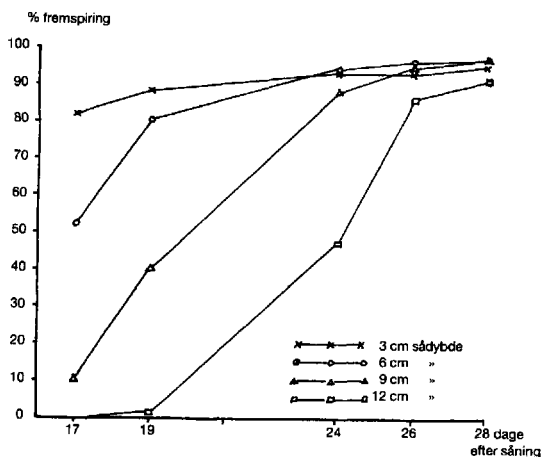


Fig. 3. Markspireprocent i ærter, gns. 1984-85.

Eftertryk tilladt med kildeangivelse.

Abonnement på Meddelelser fra Statens Planteavlsvforsøg kan bestilles ved indsendelse af abonnementsbeløbet til bladets ekspedition, Statens Planteavlsvkontor, 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.