

# Statens Planteavlsforsøg

Meddelelse nr. 1861

88. årgang

24. april 1986

Udgivet af Statens Planteavlsudvalg

*Landbrugscentret, Statens Forsøgsstation, Ledreborg Allé 100, 4000 Roskilde*

## Sådybde for majs

S. P. Lyngby Christensen

Majs bør sås i 5–6 cm dybde.

Mindre sådybde kan medføre udækkede kerner med risiko for fugleskade og mangelfuld fremspiring.

Større sådybde forhalede fremspiring og udvikling og var årsag til lidt lavere tørstofindhold i kolber ved høst. Ved ekstremt store sådybder, over 9 cm, faldt udbyttet, og kolbe-stængelforholdet blev forringet.

Muldning over trykrullens spor havde ingen effekt bortset fra sådybdeforøgelsen.

Væltetilbøjeligheden faldt lidt med stigende sådybde.

### Indledning

Lejesæd eller væltning kan være et stort problem ved høst af majs. Det besværliggør opsamlingen med udbyttetaf til følge. Derfor er det af stor interesse at finde dyrkningsmetoder, som kan forhindre eller modvirke lejesæd.

### Forsøgsbetingelser

Ud fra disse betragtninger blev der på forsøgsstationerne ved Roskilde (JB 6) og Rønhave (JB 7) 1982–85 gennemført i alt 7 forsøg, hvor majs blev sået i 3, 6, og 9 cm dybde med og uden muldning. Ved muldning trækkes løs muld ind over

trykrullens spor, hvorved sådybden øges med 2–3 cm, og samtidig forhindres muligvis skorpedannelse.

Såningen blev foretaget med en specialsåmaskine med mulighed for ret præcist at indstille til den tilsigtede sådybde.

Der blev pr. ha tilført 150 kg N, 80–100 kg P og 180–210 kg K samt magnesium. 20–30 kg N og 40–65 kg P, inkluderet i de nævnte mængder, blev placeret ved majsens såning.

Majs blev normalt sået først i maj, forsøget ved Rønhave 1983 dog først i slutningen af maj.

Sorten var i 1982 Hit og i de øvrige år Borée. Rækkeafstanden var 75 cm og planteafstanden 12,5 cm svarende til 10,7 planter pr. m<sup>2</sup>.

Spiringsbetingelserne var rimeligt gode i alle forsøg.

Høstningen blev normalt foretaget sidst i oktober. Det forholdsvis sene høsttidspunkt blev valgt for at øge risikoen for lejesæd/væltning.

## Resultater

Fremspiringshastigheden var påvirket af sådybden. I gennemsnit for de 7 forsøg var majsens, der blev sået i 3 cm dybde, fremspiret 25. maj, hvori- mod den dybest såede fremspirede 5 dage senere.

For blomstringen var der tilsvarende en forskel på 4 dage fra 3 cm sådybde til den dybest såede.

Efter afsluttet fremspiring blev der i 5 af forsøgene foretaget en måling af de opnåede sådybder. Ved høst blev der bedømt for lejesæd/væltning, optalt kolber, planter og planter med synlige luftrødder. Resultaterne står anført i tabel 1.

Den målte sådybde, der er anført som gennemsnit for 5 forsøg, afviger kun lidt fra den tilsigtede. Karaktererne for lejesæd/væltning er dels anført som gennemsnit for alle 7 forsøg og dels som gennemsnit for 3 forsøg, hvori der forekom lejesæd af nævneværdig grad. Som det fremgår, aftager lejetilbøjeligheden med tiltagende sådybde, men påvirkningen har dog været ret begrænset.

Ved såning i 2–3 cm dybde forekom der i nogle tilfælde udækkede kerner, som ikke spirede eller blev taget af fugle. Derved blev plantetallet lidt mindre end efter 5–6 cm sådybde.

Ellers viser resultaterne, at såvel kolbe- som planteantal falder med stigende sådybde.

Majsens udvikling af luftrødder tillægges normalt en betydning for dens standfasthed. Som det fremgår af resultaterne i tabel 1, viser optælling i 6 forsøg, at 68% af planterne i mindste sådybde og kun 16% i største sådybde havde udviklet synlige overjordiske luftrødder, altså en stærkt fallende tendens med stigende sådybde. Da graden af lejesæd som vist samtidig aftog med stigende sådybde, har luftrøddernes eventuelle støttende effekt ikke kunnet påvises.

Tabel 1. Sådybde, lejesæd/væltning, antal kolber, planter og planter med synlige luftrødder.

	Antal forsøg	Sådybde, cm					
		3	6	9	3+3	6+3	9+3
Opnået sådybde, cm	5	3,1	5,5	7,8	6,0	8,6	11,4
Lejesæd/væltning, 0–10	7	2,2	2,0	2,2	1,7	1,6	1,7
Lejesæd/væltning, 0–10	3	4,6	4,1	4,2	3,3	3,0	3,0
Antal kolber, 1000/ha	5	91,5	93,1	89,9	89,0	85,1	78,0
Antal planter, 1000/ha	7	91,7	93,3	93,0	91,9	90,8	84,8
Planter m. synlige luftrødder, %	6	68	45	33	45	30	16

Tabel 2. Tørstofudbytte, stængler og kolber, gns. 7 forsøg.

	Sådybde, cm						
	3	6	9	3+3	6+3	9+3	LSD
Stængler+blade, hkg/ha	45,3	47,3	48,7	48,9	49,0	46,6	(–)
Kolber	63,3	61,7	61,6	61,5	58,7	54,4	4,2
I alt	108,6	109,0	110,3	110,4	107,7	101,0	4,7
Kolbeandel, %	58,3	56,6	55,9	55,7	54,5	53,9	
Tørstof i kolber, %	45,9	45,4	44,3	44,6	44,1	43,2	

Ved høst blev planterne opdelt i stængler og kolber. Tørstofudbytter for hver afgrødedel samt tørstof i alt står anført i tabel 2.

Der er ikke statistisk sikre forskelle mellem stængeludbytterne ved de forskellige sådybde. Det lidt lavere stængeludbytte ved mindste og største sådybde må tilskrives et lidt lavere plantetal i disse led. Ved mindste sådybde kompenseres det da også af et lidt højere kolbeudbytte.

Kolbeudbytterne falder med stigende sådybde, men kun ved dybeste såning (9+3) er udbytte-nedgangen statistisk sikker. Det samme er tilfældet for det samlede tørstofudbytte.

Kolbeandelen, der angiver hvor stor en del af det samlede tørstofudbytte, der hidrører fra kolberne, falder svagt med stigende sådybde.

Procent tørstof i kolber angiver det gennemsnitlige indhold ved høst og er dermed et udtryk for majsens udvikling. Som det ses af tallene, falder tørstofindholdet med stigende sådybde. Det skal ses i relation til, at såvel fremspirings- som

blomstringstidspunkt blev forskudt med 4-5 dage fra mindste til største sådybde.

Stængeltørstof og kolbetørstof har ikke samme fodringsmæssige værdi. Et entydigt udtryk for det samlede udbytte fås ved at omregne tørstofudbytterne til afgrødeenheder (a.e.). Da der ikke er foretaget analyse af tørstoffets kemiske sammensætning, er der ved beregningen anvendt tilnærmede værdier, hvor 1 a.e. = 130 kg stængeltørstof eller 100 kg kolbetørstof. Resultaterne af de enkelte forsøg og som gennemsnit af de 7 forsøg står anført i tabel 3.

Som det fremgår af enkeltresultaterne i tabel 3, blev der høstet unormalt lave udbytter ved begge forsøgssteder i 1983. Det skyldes overvejende det våde forår i så- og fremspiringsperioden og til en vis grad tørke under blomstringen i august.

Udbytterne målt i a.e. viser som gennemsnit stort set samme forhold mellem forsøgsleddene som tørstofudbytterne i tabel 2.

Tabel 3. Udbytte i afgrødeenheder pr. ha.

	3	6	9	Sådybde, cm			LSD
				3+3	6+3	9+3	
Roskilde, 1982	119,7	117,3	118,4	124,7	119,1	106,2	
Roskilde, 1983	60,5	60,1	60,5	56,7	58,9	55,3	
Roskilde, 1984	108,5	106,8	100,9	103,1	102,6	95,7	
Roskilde, 1985	91,1	97,9	93,8	89,4	88,3	80,8	
Rønhave, 1983	76,0	72,2	81,9	78,0	78,5	78,4	
Rønhave, 1984	112,0	111,4	110,7	111,2	103,0	95,2	
Rønhave, 1985	119,4	120,9	127,0	130,5	124,6	120,1	
Gns. 7 forsøg	98,2	98,1	99,0	99,1	96,4	90,2	4,3

---

*Eftertryk tilladt med kildeangivelse.*

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