

Statens Planteavlsforsøg
Meddelelse nr. 1818
87. årgang
28. marts 1985
Udgivet af Statens Planteavlsudvalg

Landbrugscentret, Statens Forsøgsstation, Ledreborg Allé 100, 4000 Roskilde

Majs/Roer

S. P. Lyngby Christensen

Majs som monokultur gav i gns. af 6 års forsøg på lerjord 3% lavere udbytte end majs i sædskifte. I 7 års sædskifteforsøg med majs, byg, roer og byg gav roerne i rod- og toptørstof et merudbytte i forhold til majs på 32,5%. Tørstofudbyttet af rod alene var stort set det samme som tørstofudbyttet af majs.

Forfrugtverdien målt i byg var i gns. af 6 års forsøg ca. 4,5% højere efter roer end efter majs.

Forsøgsbetingelser

I 1978 blev der på forsøgsstationerne ved Roskilde (JB 6) og Rønhave (JB 7) begyndt en forsøgsserie med majs som monokultur og i forskellige sædskiftekombinationer. Forsøgene afsluttes i 1986.

Denne meddelelse omhandler foreløbige resultater fra 12 forsøg med majs som monokultur, 14 forsøg, hvor majs og roer indgår i sædskifte, og 12 forsøg, hvor majs og roers forfrugtverdi er målt i byg.

Der blev tilstræbt optimale dyrkningsforhold. Afgrøderne blev grundgødet med 800–1000 kg 0-4-21 + magnesium og 90 kg N i kalkkammonsalt pr. ha. Majs og roer blev yderligere tilført 30 kg N i led x og 80 kg N i led y, så den samlede forsøgsmæssige N-mængde i led x og y blev henholdsvis 120 og 170 kg N pr. ha. 30 N, inkluderet i de nævnte mængder, blev sammen med ca. 60 P pr. ha placeret ved majsens såning.

Roer og byg blev gennemgående sået i april og majsens omkring 1. maj. Renholdelse og evt. plan-

tebeskyttelse blev foretaget med anerkendte midler. Den gennemsnitlige plantebestand ved høst var for majs knap 90.000 og for roerne ca. 70.000 pr. ha. Majs blev høstet som silomajs, normalt i begyndelsen af oktober, og roerne blev taget op i slutningen af oktober.

Majssorten var Fronika og roesorten fodersukeroe Kyros.

Resultater

Majs som monokultur

Planen omfatter majs dyrket samme sted hvert år og majs dyrket i et 4-marks sædskifte. Resultaterne står anført i tabel 1.

Enkeltresultaterne i tabel 1 er gns. for forsøgene ved Roskilde og Rønhave.

Udbytteforskellen mellem de 2 dyrkningsmetoder har varieret en del fra år til år. Udbyttet af majs i sædskifte var de 4 første år større og i de 2 sidste år mindre end udbyttet af majs dyrket som monokultur. Som gns. for de 12 forsøg har ensidig majsdyrkning gennem 7 år (1 forberedelsesår og 6 forsøgsår) betydet en udbyttenedgang på 4,2 hkg tørstof pr. ha svarende til ca. 3%. Der er ikke på noget tidspunkt konstateret forskelle i sygdomsangreb eller andet, der kan forklare denne udbyttenedgang.

Tabel 1. Majs, hkg tørstof/ha, Roskilde og Rønhave 1979-84, 12 forsøg.

	1979	-80	-81	-82	-83	-84	gns.	rel.
Majs i sædskifte	138,1	141,8	157,0	155,0	109,6	142,8	140,7	100
Majs, hvert år	130,5	140,1	145,7	145,5	112,4	144,5	136,5	97
LSD							4,0	

Majs-roer i sædskifte

I sædskiftekombinationen majs-byg-roer-byg er majs og roers udbytteforhold direkte sammenlignelige, idet begge afgrøder havde byg som forfrugt. Resultaterne står anført i tabel 2.

Som det fremgår, har roerne hvert år ydet et væsentligt større udbytte af totaltørstof end majs. Som gns. for de 14 forsøg var roernes merudbytte på 45,8 hkg tørstof pr. ha svarende til 32,5%. Dette merudbytte svarer meget nær til udbyttet af toptørstof, og derved er majsens tørstofudbytte stort set det samme som roernes udbytte af rodtørstof.

Forskellen i N-tilførsel på 50 kg N pr. ha har kun haft en beskedne effekt på majsudbyttet, ca. 2,5%, ligeligt fordelt på kolbe- og stængeludbyttet. For roerne har det derimod betydet et merudbytte på 9,5 hkg tørstof pr. ha eller godt 5% med absolut største effekt på topudbyttet.

Ved beregning af afgrødeenheder (100 FE) er der regnet med 1,0 kg kolbetørstof, 1,3 kg stængeltørstof, 1,03 kg rodtørstof og 1,35 kg sandfrit toptørstof til 1 foderenhed.

123 a.e. i majs og 170 a.e. i roer svarer til et merudbytte af roerne på ca. 38%. Disse udbytter må så vurderes i relation til dyrknings- og opbevaringsomkostninger samt opbevaringstab.

Forfrugt værdi

Alt høstbart plantemateriale efter majs og roer blev fjernet. Begge afgrøder blev hvert år efterfulgt af vårbyg, der blev gødet med 90 kg N pr. ha ved såning.

Byggen blev høstet forsøgmæssigt. Resultaterne fra 12 forsøg i 1979-84 fremgår af tabel 3.

Byg efter roer har i 5 af de 6 år givet et merudbytte i forhold til byg efter majs. I gns. for alle år har merudbyttet været på 2,1 hkg kerne pr. ha eller ca. 4,5%.

Tabel 3. Byg, kerne m. 85% tørstof, hkg/ha, Roskilde og Rønhave 1979-84.

	1979	-80	-81	-82	-83	-84	gns.	rel.
Byg efter majs	41,9	46,2	50,0	53,8	38,1	54,4	47,4	100
Byg efter roer	45,4	47,3	51,3	53,7	43,7	55,6	49,5	104
LSD							1,0	

Tabel 2. Majs - roer, tørstof hkg/ha, Roskilde og Rønhave 1978-84, 14 forsøg.

	Majs			Fodersukkerroer			
	kolber	stængler	i alt	rod	top	i alt	merudbytte
1978	59,5	83,4	142,9	125,3	51,1	176,4	33,5
-79	56,2	81,9	138,1	124,2	60,7	184,9	46,8
-80	60,5	81,3	141,8	132,4	49,9	182,3	40,5
-81	71,0	86,0	157,0	146,8	49,7	196,5	39,5
-82	80,9	74,1	155,0	166,1	38,4	204,5	49,5
-83	58,0	51,6	109,6	131,1	34,9	166,0	56,4
-84	70,1	72,7	142,8	150,8	46,7	197,5	54,7
gns. 14 fs.	65,2	75,9	141,1	139,5	47,4	186,9	45,8
LSD f. gns.							7,7
x = 120 N	64,4	75,0	139,4	137,9	44,2	182,1	
y = 170 N	66,0	76,7	142,7	141,1	50,5	191,6	
Merudb. f. 50 N	1,6	1,7	3,3	3,2	6,3	9,5	
LSD			3,1			3,8	
Afgrødeenheder	65	58	123	135	35	170	47

Eftertryk tilladt med kildeangivelse.

Abonnement på Meddelelser fra Statens Planteavlsforsøg kan bestilles ved indsendelse af abonnementsbeløbet til bladets ekspedition, Statens Planteavlskontor, Kongevejen 83, 2800 Lyngby, postgiro 200 2299, tlf. (02) 85 50 57. Abonnementsprisen er for 1985 100,00 kr. årligt excl. moms. Adresseændring bedes meddelt bladets ekspedition.
ISSN 0105-6514

Trykt i 6.000 eksemplarer.