



Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur

1139. MEDDELELSE

Udgivet af
Statens
Planteavlssudvalg

76. ÅRGANG 16. MAJ 1974

Statens Forsøgsstation, Ledreborg Allé, 4000 Roskilde

Hestebønner til grønhøstning

K. E. Pedersen

I fortsættelse af de i 999. meddelelse omtalte forsøg, omfattende 4 sorter med og uden tilførsel af N og grønhøstet på 2 tidspunkter foruden tør-

rings- og fodringsforsøg, blev der i årene 1971-72 udført forsøg med såtider, høsttider og såmængder efter følgende faktorielle plan:

Såtid	Høsttid	Såmængde
1. Tidligst muligt efter 15/4	x. Ved beg. bladfald	a. 40 spirende frø pr. m ²
2. 2 uger senere	y. 10 dage senere	b. 60 » » »
3. 4 » »	z. 20 » »	c. 80 » » »

Som udsæd benyttedes sorten Wieselburger.

I er tørstofudbytte og deres indhold af råprotein og træstof fra alle 27 kombinationer af billedet grafisk.

Hovedresultaterne er anført i tabel 1, og i figur

Tabel 1. Udbytter og procentisk indhold, gns. af 5 forsøg 1971-72

Såtid	Udbytte, hkg pr. ha				Indhold, pct.		
	Grønt	Tørstof	Råprotein	Træstof	Tørstof	Råprotein i tørstof	Træstof i tørstof
1.....	390	75,5	10,6	23,7	19,4	14,0	31,4
2.....	369	74,5	10,8	23,4	20,2	14,5	31,4
3.....	348	69,0	10,3	21,7	19,8	14,9	31,4
LSD ₉₅ ..	37	3,8	0,9	3,4	1,4	0,7	1,1
Høsttid							
x.....	388	67,1	9,6	20,8	17,3	14,3	31,0
y.....	382	74,3	10,8	23,2	19,5	14,5	31,2
z.....	337	77,5	11,3	24,8	23,0	14,6	32,0
LSD ₉₅ ..	34	3,9	0,8	1,1	1,2	0,7	1,2
Såmængde							
a.....	335	66,4	10,0	20,1	19,8	15,1	30,3
b.....	374	74,1	10,7	23,3	19,8	14,4	31,4
c.....	398	78,4	11,0	25,4	19,7	14,0	32,4
LSD ₉₅ ..	16	2,4	0,4	1,1	0,6	0,4	0,9

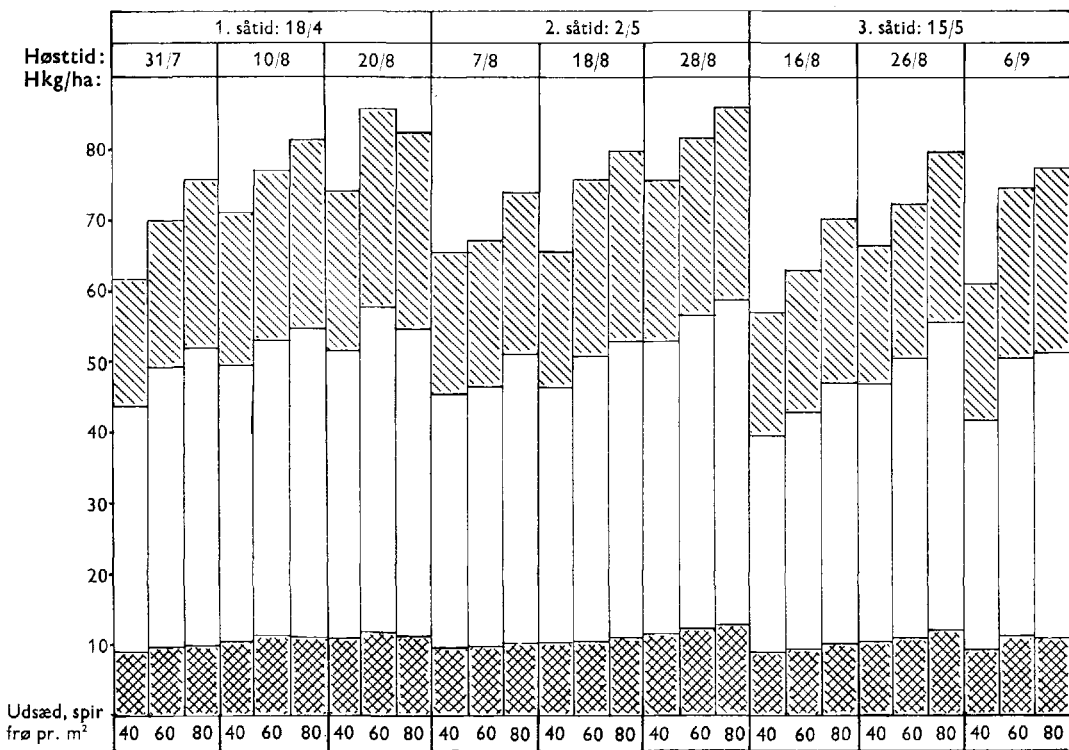


Fig. 1. Tørstofudbytte. Enkeltskrævering: træstof. Krydsskrævering: råprotein.

Såtidene, henholdsvis 18/4, 2/5 og 15/5 havde ingen sikker indflydelse på afgrødens råprotein- og træstofmængde, medens der ved den sidste såtid var en nedgang i tørstofudbyttet. Tørstoffets procentiske indhold af råprotein var lavest efter 1. og højest efter 3. såtid, medens træstofprocenten var ens.

Høsttiderne faldt med 10 dages mellemrum indenfor de enkelte såtider, og der var i gennemsnit af såtiderne stigende tørstofudbytter og råprotein- og træstofmængder fra 1. til 3. høsttid. Der var dog vekselvirkning mellem høsttider og såtider, som det fremgår af figur 1, idet der ved 3. såtid var en nedgang fra 2. til 3. høsttid, formentlig som følge af bladfald. Der var ingen sikker forskel på tørstoffets procentiske indhold af råprotein og træstof de 3 høsttider imellem.

Såmængdernes forøgelse forårsagede en stigning i tørstofudbyttet samt råprotein- og træstofmængden, men et fald i tørstoffets procentiske

proteinindhold og en stigning i træstofindholdet. Som det fremgår af figur 1, var udbyttestigningen af tørstof meget sikker og kun ved 3. høsttid i 1. såtid var der ved største såmængde en lille, ikke statistisk sikker udbyttenedgang i forhold til mellemste udsædsmængde. Som følge af den sikre stigning suppleredes forsøget allerede fra 1972 med et udsædsmængdeforsøg med følgende led:

- c. 80 spirende frø pr. m²
- d. 100 » » »
- e. 120 » » »
- f. 140 » » »

Udsædsmængdestigningen pr. led svarer til ca. 83 kg pr. ha af den anvendte sort fra ca. 300 kg pr. ha i led c til ca. 580 kg pr. ha i led f.

Gennemsnitsresultaterne er anført i tabel 2 og figur 2.

Tabel 2. Udbytter og procentisk indhold, gns. af 6 forsøg 1972-73

Såmængde	Udbytte, hkg pr. ha				Indhold, pct.		
	Grønt	Tørstof	Råprotein	Træstof	Tørstof	Råprotein i tørstof	Træstof i tørstof
c.....	357	61,2	8,2	18,7	17,1	13,4	30,6
d.....	375	65,4	8,4	20,7	17,4	12,8	31,7
e.....	393	69,0	9,0	21,3	17,6	13,0	30,8
f.....	413	72,4	9,4	22,9	17,5	12,9	31,6
LSD ₉₅ ..	18	5,5	0,6	2,1	0,7	0,7	1,1

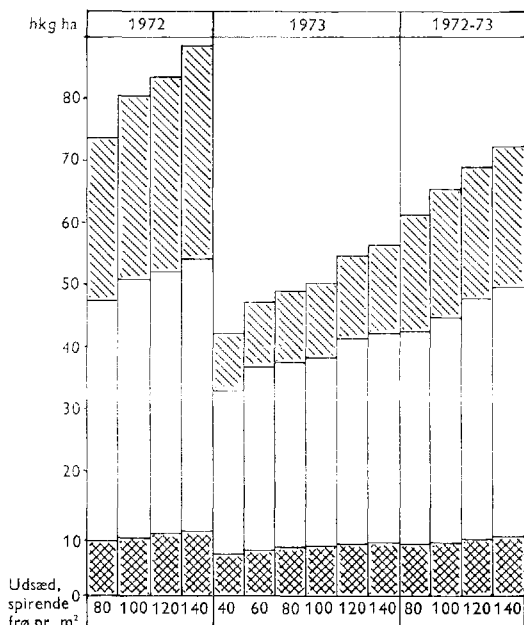


Fig. 2. Tørstofudbytte. Enkeltskravering: træstof.
Krydsskravering: råprotein.

Der var stigende udbytter med stigende udsædsmængder, og merudbyttetilvæksterne var kun svagt faldende, hvorfor det må antages, at den optimale udsædsmængde m.h.t. tørstofudbytte ikke er nået med 140 spiringe frø pr. m². Den økonomiske grænse er afhængig af udsædsprisen og værdien af tørstoffet. Sættes prisen på udsæden til 1,10 kr. pr. kg (D.L.F., 1973) og tørstoffet til 0,20 kr. pr. kg (lucernetørstof til grønmelsfabrik 1973), vil der, ved frøvægt 384 og spireprocent 93, som udsæden havde i gennemsnit i de 2 forsøgsår, kun være økonomisk dækning for en udsædsmængde på 88 spiringe frø pr. m² (se figur 3). Det svarer til en udsædsmængde på ca. 360 kg pr. ha for den pågældende sort. For andre prisrelationer henvises til tabel 3.

Tabel 3. Optimale udsædsmængder, spiringe frø pr. m²
(Frøvægt: 384, spireprocent: 93)

Pris på udsæd kr. pr. kg	Afgørdepris, kr. pr. hkg tørstof				
	15	20	25	30	35
1,00	ca. 60	106	140	over 140	over 140
1,10	under 60	88	125	» 140	» 140
1,20	» 60	71	112	138	» 140
1,40	» 60	under 60	98	127	» 140

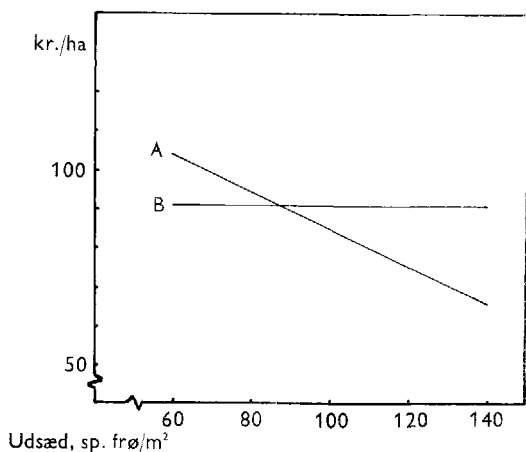


Fig. 3. Merudgift- og merindtægttilvækst pr. udsæds-
mængdetillæg a 20 spirende frø pr. m² (kornvægt: 384,
spirepct.: 93).

Linie A viser værdien af merudbyttetilvæksten pr. 20
sp. frø pr. m², når 1 kg tørstof = 0,20 kr.

Linie B viser prisen for 20 spirende frø pr. m², når 1 kg
udsæd = 1,10 kr. Skæringspunktet mellem linerne
viser den økonomisk optimale frømængde - her ca. 88
frø pr. m².

Vejledning

Såtid. Såning i sidste halvdel af april kan anbefa-
les, idet der ikke var nogen sikker forskel mellem
tørstofudbytteerne efter såning midt i april og 14
dage senere, medens såning midt i maj resulterede
i en udbyttenedgang på ca. 10 pct.

Såmængde. Udbytte af tørstof og råprotein var
størst ved den højeste afprøvede udsædsmængde,
men med prisrelationer som i 1973 (1,10 kr. pr.
kg udsæd og 0,20 kr. pr. kg tørstof) nås økono-
misk optimum ved 88 spirende frø pr. m². For
andre prisrelationer henvises til tabel 7.

Høsttid. Høst i sidste trediedel af august synes
at være passende for såtider mellem 15/4 og 15/5,
idet der ved høst først i september af den senest
såede afgrøde ikke opnåedes så stort udbytte af
tørstof og råprotein, som ved høst 10 dage tid-
ligere.

Abonnement på meddelelser fra Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur kan bestilles ved indsendelse af
abonnementsbeløbet til bladets ekspedition, Statens Planteavlkontor, Kongevejen 79, 2800 Lyngby, postgiro
2002299, tlf. (01) 85 50 57. Abonnementsprisen er for 1974 15,00 kr. årligt excl. moms. Adresseændring bedes
meddelt bladets ekspedition.