



# Statens Planteavlsvforsøg

1513. MEDDELELSE

81. ÅRGANG 16. AUGUST 1979

Udgivet af  
Statens  
Planteavlsvudvalg

Statens Forsøgsstation, Rønhave, 6400 Sønderborg

## Såtidsvforsøg i vinterbyg

(foreløbige resultater)

Hans M. Jepsen og P. Fynbo Hansen

### Indledning

Vinterbyggens ydeevne, dens udnyttelse af jordens vinterfugtighed og muligheden for en arbejdsudjævning i korndyrkningen på grund af så- og høsttidspunktet, har de senere år skabt stor interesse for denne kornart. Faren for spredning af sygdomme fra vinterbyg til vårbyg medførte imidlertid indførelse af forbud mod dyrkning af byg i perioden fra 1. august til 1. februar.

Med det formål at undersøge berettigelsen af dette forbud, blev på dispensation fra Landbrugsministeriet påbegyndt undersøgelser ved Statens Planteavlsvforsøg i efteråret 1976, omfattende bl.a. såtidsvforsøg med vinterbyg, undersøgelse af udbytteneiveauet og dyrkningssikkerheden.

Denne meddelelse indeholder resultater fra de to første forsøgsår. Forsøgene fortsætter og beretning vil senere blive offentliggjort i Tidsskrift for Planteavl.

### Forsøgsplan og -betingelser

Forsøgene blev gennemført efter følgende plan:

#### I Såtid:

1. såtid ca. 1/9
2. såtid ca. 15/9
3. såtid ca. 1/10

#### II Kvalstvgødskning tidlig forår

N<sub>1</sub> = 60 kg N pr. ha

N<sub>2</sub> = 90 kg N pr. ha

N<sub>3</sub> = 120 kg N pr. ha

#### III Supplerende kvalstvgødskning

a. 0 kg N ved såning

b. 30 kg N ved saning

c. 30 kg N ca. 1. maj

d. 60 kg N ca. 1. maj

Antal gennemførte forsøgs kombinationer  
(1976/77-77/78)

	I	II	III a-b	III a-d
Askov .....	2	2	-	-
Borris .....	2	2	2	-
Højer .....	2	1	2	1
Roskilde .....	2	-	2	-
Rønhave .....	2	2	2	2
Silstrup .....	2	2	2	2
Tylstrup .....	2	-	2	-
Tystofte .....	2	-	2	-
Ødum .....	2	-	2	-
	18	9	16	5

P og K blev tilført efter stedlige forhold. I gennemsnit blev anvendt 26 kg P og 78 kg K pr. ha.

Sort: Dura, seks-radet.

Beskyttelsessprøjtninger mod meldug og rust blev foretaget begge forsøgsår.

Af klimatiske årsager har det ikke altid været muligt at overholde de ønskede såtider. I gennemsnit var sådatoerne ved:

	1976	1977
1. såtid .....	4/9	3/9
2. såtid .....	17/9	16/9
3. såtid .....	1/10	1/10

## Forsøgsresultater

### Kerneudbytte

I gennemsnit blev det største kerneudbytte opnået ved 1. såtid omkring 1. september (tabel 1). 2. såtid midt i september medførte et udbyttetab på 7 pct. eller 4,1 hkg kerne pr. ha, og ved 3. såtid omkring 1. oktober blev udbyttetabet 14 pct. eller 7,9 hkg kerne pr. ha.

Tabel 1. Såtidens indflydelse på kerneudbyttet (gns. 18 forsøg)

	Hkg kerne pr. ha med 85% tørstof		
	udbytte	merudbytte	forholdstal
1. såtid .....	58,5	—	100
2. såtid .....	54,4	÷4,1	93
3. såtid .....	50,6	÷7,9	86

For at undersøge om kvælstoftilførsel om efteråret samtidig med såning har indflydelse på kerneudbyttets størrelse ved forskellig såtid, og eventuelt sikre en sen såning, blev tilført 30 kg N pr. ha.

I gennemsnit blev opnået 3 pct. eller 1,5 hkg kerne pr. ha i merudbytte (tabel 2), men ingen sikre forskelle mellem såtiderne.

Tabel 2. Tilskud af 30 kg N pr. ha ved såning om efteråret

	Hkg kerne pr. ha med 85% tørstof		
	udbytte		merudbytte
	0 N	30 N	
1. såtid .....	57,0	58,6	1,6
2. såtid .....	52,3	54,3	2,0
3. såtid .....	49,5	50,4	0,9
Gns. ....	52,9	54,4	1,5
Fht. ....	100	103	

En kombination mellem såtider og forskellige kvælstofmængder, udbragt tidligt forår (først i april), viste samme kvælstofvirkning uanset vinterbyggens såtidspunkt (tabel 3).

Merudbyttet for 90 og 120 kg N pr. ha i forhold til 60 kg N pr. ha var omtrent det samme, i gennemsnit 5,2 hkg kerne pr. ha eller 10 pct. Årsagen var, at 120 kg N pr. ha i flere tilfælde bevirkede stærk lejesæd med betydelige udbyttetab til følge.

Der har i alle tilfælde, uanset såtid, været større kerneudbytte ved at anvende 30 kg N pr. ha som supplerende kvælstoftilskud ca. 1. maj end at anvende denne mængde samtidig med kornsåningen (tabel 4). Virkningen af de 30 kg N pr. ha om efteråret var bedst ved de lave kvælstofniveauer. Det største gennemsnitsudbytte blev opnået med 60 kg N pr. ha tidligt forår suppleret med 60 kg N pr. ha omkring 1. maj.

Tabel 3. Kvælstof-gødsning tidlig forår (gns. 9 forsøg)

	Udbytte og merudbytte, hkg kerne pr. ha med 85% tørstof								
	1. såtid			2. såtid			3. såtid		
	60 N	90 N	120 N	60 N	90 N	120 N	60 N	90 N	120 N
Askov .....	53,3	59,6	62,2	50,1	59,1	66,3	44,5	55,9	64,0
Borris .....	—	—	—	36,1	43,5	42,7	30,2	34,2	35,3
Højer .....	60,8	61,1	59,2	53,6	50,9	44,9	53,8	53,3	44,4
Rønhave .....	63,2	66,5	55,1	62,3	62,7	55,2	58,4	60,6	54,3
Silstrup .....	54,8	63,6	70,1	51,7	59,3	65,5	53,9	59,5	62,9
Gns. ....	57,6	62,9	62,0	50,4	55,5	56,0	47,5	52,6	53,0
Merudbytte .....	—	5,3	4,4	—	5,1	5,6	—	5,1	5,5
Fht. ....	100	109	108	100	110	111	100	111	112

Tabel 4. Supplerende N-gødskning  
(gns. 5 forsøg)

	Udbytte, hkg kerne pr. ha med 85% tørstof								
	1. såtid			2. såtid			3. såtid		
	60 N	90 N	120 N	60 N	90 N	120 N	60 N	90 N	120 N
0 N efterår . . . . .	55,3	61,7	62,8	52,8	54,7	57,9	50,9	55,1	53,4
30 N efterår . . . . .	59,2	63,3	61,6	55,2	60,9	58,3	54,3	55,9	57,7
30 N ca. 1. maj . . . . .	62,5	65,4	63,2	59,5	61,0	60,2	58,7	58,6	57,2
60 N ca. 1. maj . . . . .	68,5	66,0	65,6	64,5	61,3	62,2	63,2	61,1	60,7

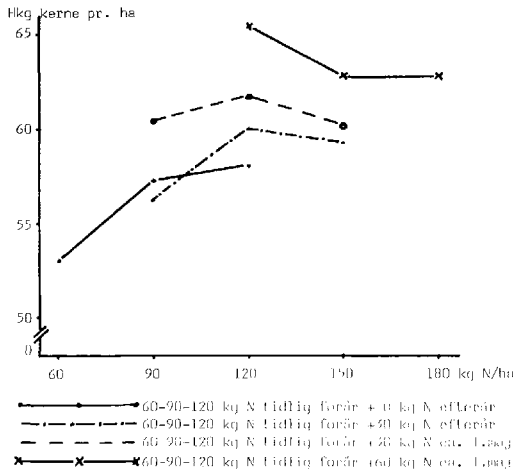


Fig. 1. Kerneudbytte ved forskellige kvælstofkombinationer, gns. 5 forsøg.

Det fremgår af fig. 1, at en deling af kvælstofmængden tidligt forår og ca. 1. maj giver større udbytte end 120 kg N pr. ha tidligt forår på en gang.

#### Kernens kvælstofindhold

Kernens procentiske indhold af kvælstof blev kun lidt påvirket af såtidspunktet (tabel 5), men stiger dog lidt fra 1. til 3. såtid. Da kerneudbyttet imidlertid falder ved udsættelse af såtiden, vil det største kvælstofudbytte pr. arealenhed blive opnået ved 1. såtid.

Tabel 5. Pct. kvælstof i kerne, kvælstofgødskning tidligt forår  
(gns. 9 forsøg)

	60 N	90 N	120 N
1. såtid . . . . .	1,58	1,73	1,92
2. såtid . . . . .	1,57	1,74	1,94
3. såtid . . . . .	1,70	1,85	2,02

Kernens kvælstofindhold stiger med øget kvælstofgødskning (tabel 6), og fig. 2 viser, at kvælstofindholdet stiger jævnt op til 180 kg N pr. ha. Figuren viser tillige, at efterårsgødskningen med 30 kg N pr. ha ikke nær giver samme kvælstofindhold i kernen, som forårsudbragt kvælstofgødning.

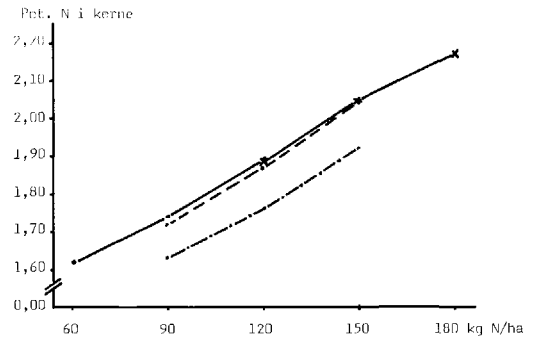


Fig. 2. Pct. kvælstof i kerne ved forskellige kvælstofkombinationer, gns. 5 forsøg. (Signatur som i fig. 1)

Tabel 6. Pct. kvælstof i kerne ved forskellig udbringningstidspunkt  
(gns. 5 forsøg)

	1. såtid			2. såtid			3. såtid		
	60 N	90 N	120 N	60 N	90 N	120 N	60 N	90 N	120 N
0 N efterår . . . . .	1,55	1,67	1,85	1,58	1,72	1,86	1,73	1,82	1,97
30 N efterår . . . . .	1,57	1,69	1,91	1,60	1,72	1,88	1,72	1,87	1,96
30 N ca. 1. maj . . . . .	1,67	1,83	2,01	1,66	1,85	1,99	1,84	1,96	2,11
60 N ca. 1. maj . . . . .	1,86	1,98	2,08	1,85	2,03	2,15	1,95	2,11	2,28

### Bedømmelser, karakterer og optællinger

Forskellige undersøgelser blev foretaget i en del af forsøgene, og af resultaterne (tabel 7) kan udledes følgende:

#### Udvintring:

Ingen af betydning.

#### Goldfodsyge:

Ingen væsentlige forskelle mellem såtiderne.

#### Knækkefodsyge:

Tidlig såtid, og dermed en kraftig afgrøde, fremmer angreb.

#### Lejesæd:

Mindre afgrøder ved udsættelse af såtiden har bevirket nedgang.

#### Antal aks pr. m<sup>2</sup>:

Betydeligt færre ved 2. og især ved 3. såtid.

#### Antal kerner pr. aks:

Ændres ikke med såtiden.

#### Antal kerner pr. m<sup>2</sup>:

Som følge af nedgangen i antal aks falder antallet af kerner pr. arealenhed ved udsættelse af såtiden.

#### Mg pr. kerne og gram pr. liter:

De færre kerner pr. arealenhed ved udsat såtid har bevirket en lille stigning i kernestørrelsen og litervægten.

Tabel 7. Optællinger, bedømmelser og karakterer i vinterbyg, gns. 1977-78

	Antal forsøg	1. såtid	2. såtid	3. såtid
Udvintring .....	18	0	0	0
Goldfodsyge, pct. angrebet rod .....	18	10	8	9
Knækkefodsyge, pct. angrebne strå .....	18	12	8	5
Lejesædskarakter*) .....	8	3,2	2,9	2,5
Antal aks pr. m <sup>2</sup> .....	9	553	483	442
Antal kerner pr. aks .....	9	25	25	24
Antal kerner pr. m <sup>2</sup> (1000) .....	9	13,8	12,1	10,5
Kernevægt, mg pr. kerne .....	18	41,1	42,4	44,8
Rumvægt, g pr. liter .....	18	661	664	668

\*) Karakter for lejesæd, 0-10, 0 = stående, 10 = helt i leje.

### Foreløbig konklusion, samt vejledning for praksis

Det største kerneudbytte opnås ved såning af vinterbyg først i september måned. Et kvælstoftilskud om efteråret kompenserer ikke for en udsættelse af såtidspunktet. Risikoen for større knækkefodsygeangreb ved tidlig såning kan afhjælpes med kemiske plantebeskyttelsesmidler. Kvælstofgødningens virkning er i det væsentlige

ens ved forskellig såtid. En deling af den forårsudbragte kvælstof er uanset såtiden en fordel. I gennemsnit af forsøgene har 60 kg N pr. ha tidlig forår og 60 kg N pr. ha ca. 1. maj givet det største kerneudbytte, men kvælstofmængden må altid afpasses efter bl.a. jordtype og sorterens stråstyrke.

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 1979 70,00 kr. årligt excl. moms. Adresseændring bedes meddelt bladets ekspedition. ISSN 0105-6514

Trykt i 8.000 eksemplarer.