



# Statens Planteavlsforsøg

1508. MEDDELELSE

81. ÅRGANG 2. AUGUST 1979

Udgivet af  
Statens  
Planteavlsudvalg

Statens Forsøgsstation, Rønhave, 6400 Sønderborg

## Høsttidsforsøg i korn

Carl Chr. Olsen og P. Fynbo Hansen

### Indledning

På grund af et markant fald i arbejdskrafttilgangen i dansk landbrug i tresserne blev udviklingen af det tekniske udstyr inden for korndyrkningens område, herunder specielt investeringer i mejetærskere, mere eller mindre påkrævet.

Af hensyn til udnyttelsen af dette kostbare, sæsonprægede, tekniske materiel over længere tidsrum og dermed over større arealer, er det værdifuldt at få undersøgt, hvilke konsekvenser afvigelser fra det normale høsttidspunkt vil få for udbytte og kernekvantitet.

Med dette som baggrund blev under Statens Planteavlsforsøg gennemført høsttidsforsøg i byg, havre, vinterhvede, vinterrug og vårhvede.

### Forsøgenes gennemførelse

Ved statens forsøgsstationer blev høsttidsforsøgene gennemført efter følgende tidsplaner:

#### Havre:

1970-72 på Højer, Roskilde, Rønhave og Tylstrup.

#### Byg:

1972-75 på Højer, Rønhave, Tylstrup og Tystofte.

#### Vinterhvede:

1976-78 på Tystofte, Rønhave og Ødum.

#### Vinterrug:

1976-78 på Lundgård og Tylstrup.

#### Vårhvede:

1976-78 på Borris, Roskilde og Rønhave.

#### Høstperioder:

En høst pr. uge omfattende ca. 5 uger for havre, 6 uger for byg og ca. 4 uger for vinterhvede, vinterrug og vårhvede, begyndende ved et vandindhold på ca. 30 pct. i kernen (ikke regn- eller dugvåde), svarende til omkring gulmodenhedsstadiet.

Umiddelbart efter høst blev kornet nedtørret til lagerfast vare.

#### Kvælstofgødsning:

1. Moderat mængde, svarende til stående afgrøde ved normal høsttid.
  2. 50 kg N pr. ha mere end 1.
- I gennemsnit af forsøgene var moderat mængde for havre og byg 50-55 kg N pr. ha, for vinterhvede ca. 100 og for vinterrug og vårhvede ca. 80 kg N pr. ha.

### Sorter:

Havre: Stål F og Bento.

Byg: Mala og Tern.

Vinterhvede: Solid og Nana.

Vinterrug: Pekuro.

Vårhvede: Sappo og Kolibri.

### Forsøgsresultater

#### Havre

I gennemsnit af 12 forsøg opnås det største kerneudbytte ved tredje høsttid sidst i august, og høst indtil 14 dage senere medfører ikke væsentlige udbyttetab (tabel 1). En for tidlig høst omkring midten af august forvolder udbyttetab på 2,0–3,4 hkg kerne pr. ha, og en for sen høst midt i september medfører udbyttetab på 2,3 hkg kerne pr. ha.

Tabel 1. Udbytte og merudbytte, gns. 1970–72  
Hkg kerne pr. ha med 85% tørstof

Havre:	Høstdato, gns. 12 forsøg:					
	12/8	20/8	28/8	4/9	10/9	17/9
Højer . . . . .	48,5	46,2	50,3	48,4	48,0	47,1
Roskilde . . . .	37,6	34,5	36,1	35,6	35,3	33,0
Rønhave . . . .	35,7	40,2	42,8	41,9	42,8	40,8
Tylstrup . . . .	39,4	45,7	45,6	45,5	45,4	44,5
Merudbytte, gns. . . . .	÷3,4	÷2,0	43,7	÷0,8	÷0,8	÷2,3
LSD <sub>95</sub> . . . . .			0,7			

Årsagerne hertil må formodes at være vanskeligheder med rentærskning af de delvis umodne kerner ved tidlig høst, og havrens tendens til kernespild ved overmodenhed.

De forskellige høsttider har ingen væsentlig indflydelse på kerne kvaliteten (tabel 2). Kernevægt og litervægt opnår den maksimale værdi ved anden høsttid, kvælstofindholdet er uændret, mens pct. kerner over 2,5 mm stiger lidt indtil sidste høsttid.

Tabel 2. Kernevægt, litervægt, kernestørrelse, pct. kvælstof i kerne, gns. 12 forsøg

Høstdato gns.	Kerne- vægt mg/kerne	Liter- vægt g/l	Kerne- størrelse pct. >2,5 mm	Pct. N i kerne
12/8	30,9	512	39	2,02
20/8	31,4	526	39	2,02
28/8	31,4	523	39	2,04
4/9	31,3	526	41	2,05
10/9	31,2	525	41	2,04
17/9	31,0	524	43	2,04

#### Byg

Høst af byg i første uge af august giver i gennemsnit det højeste kerneudbytte (tabel 3), og resultaterne viser, at en høstperiode på 2–3 uger i august ikke medfører væsentlige udbyttetab. Høstes der før eller efter denne periode, må der regnes med et gennemsnitligt udbyttetab på mellem 1 og 2 hkg kerne pr. ha.

Tabel 3. Udbytte og merudbytte, gns. 1972–75  
Hkg kerne pr. ha med 85% tørstof

Byg:	Høstdato, gns. 16 forsøg						
	27/7	2/8	9/8	16/8	23/8	29/8	4/9
Højer . . . . .	50,9	49,1	49,1	49,2	49,3	48,2	(48,2)
Rønhave . . . .	52,7	55,5	56,3	54,9	54,6	54,3	53,2
Tylstrup . . . .	40,9	40,8	41,2	41,4	40,7	41,2	40,9
Tystofte . . . .	45,5	46,5	47,3	46,7	45,6	45,1	44,1
Merudbytte, gns. . . . .	÷1,0	÷0,5	48,5	÷0,4	÷0,9	÷1,3	÷1,9
LSD <sub>95</sub> . . . . .			0,6				

Høst på forskellige tidspunkter medfører kun små ændringer i kernens kvælstofindhold (tabel 4), mens kornvægten stiger lidt og litervægten falder, når høsten udsættes. Ligeledes er indholdet af kerner over 2,5 mm steget ca. 10 pct. fra første til sidste høsttid.

Tabel 4. Kernevægt, litervægt, kernestørrelse, pct. kvælstof i kerne, gns. 16 forsøg

Byg:	Kerne- vægt mg/kerne	Liter- vægt g/l	Kerne- størrelse pct.>2,5 mm	Pct. N i kerne
Høstdato gns.				
27/7	39,6	711	81	1,83
2/8	40,0	710	84	1,84
9/8	40,7	708	86	1,86
16/8	40,5	699	88	1,87
23/8	40,9	695	90	1,87
29/8	40,9	694	90	1,86
4/9	41,3	687	91	1,86

#### Vinterhvede

Det største kerneudbytte opnås ved høst i første halvdel af august måned på gulmodenhedsstadiet (tabel 5). En udsættelse af høsttiden på 2-3 uger giver ikke væsentlige tab. Udsættes høsten derimod blot en uges tid ind i september måned, er der risiko for endog store udbyttestab, i gennemsnit af forsøgene 10,2 hkg kerne pr. ha. Der er, som det ses af tabel 5, meget store stedvariationer på grund af vejret i høstperioden på de enkelte forsøgssteder.

Tabel 5. Udbytte og merudbytte, gns. 1976-78  
Hkg kerne pr. ha med 85% tørstof

Vinterhvede:	Høstdato, gns. 9 forsøg				
	12/8	19/8	26/8	2/9	9/9
Rønhave	65,3	66,3	65,3	65,0	58,8
Tystofte	67,8	67,1	64,1	63,2	48,9
Ødum	63,1	61,9	61,6	61,6	57,9
Merudbytte, gns.	65,4	÷0,3	÷1,7	÷2,1	÷10,2
LSD <sub>95</sub>	1,0				

Af de kvalitative egenskaber, der er vist i tabel 6, er det kun litervægten, der påvirkes af høsttidspunktet. Den største værdi opnås ved anden høsttid, men er derefter stærkt faldende. Indholdet af kerner over 2,5 mm og kernevægten er lidt større ved første høsttid end ved de øvrige. Det procentiske indhold af kvælstof i kernen er uændret høstperioden igennem.

Tabel 6. Kernevægt, litervægt, kernestørrelse, pct. kvælstof i kerne, gns. 9 forsøg

Vinterhvede:				
Høstdato gns.	Kerne- vægt mg/kerne	Liter- vægt g/l	Kerne- størrelse pct.>2,5 mm	Pct. N i kerne
12/8	50,4	773	96	2,28
19/8	48,8	797	94	2,27
26/8	48,7	791	93	2,29
2/9	49,2	787	94	2,28
9/9	49,2	776	95	2,29

#### Vårhvede

Det sikreste og største kerneudbytte opnås i sidste halvdel af august (tabel 7). Høst af vårhvede efter ca. 1. september er med sikkerhed forbundet med et udbyttestab. I gennemsnit af forsøgene falder udbyttet fra 3. til 17. september fra 1,6 til 4,9 hkg kerne pr. ha, og udbyttestab af denne størrelse er fundet ved alle forsøgssteder.

Tabel 7. Udbytte og merudbytte, gns. 1976-78  
Hkg kerne pr. ha med 85% tørstof

Vårhvede:	Høstdato, gns. 9 forsøg				
	20/8	27/8	3/9	10/9	17/9
Borris	40,3	41,0	38,2	35,5	34,5
Roskilde	33,1	32,0	30,9	31,2	29,4
Rønhave	38,8	39,6	38,4	36,8	33,5
Merudbytte, gns.	37,4	0,1	÷1,6	÷2,9	÷4,9
LSD <sub>95</sub>	0,8				

De udførte kvalitetsbestemmelser afslører ingen større ændringer forårsaget af høsttidspunktet, dog er litervægten lav ved sidste høsttid (tabel 8).

Tabel 8. Kernevægt, litervægt, kernestørrelse, pct. kvælstof i kerne, gns. 9 forsøg

Vårhvede:				
Høstdato gns.	Kerne- vægt mg/kerne	Liter- vægt g/l	Kerne- størrelse pct.>2,5 mm	Pct. N i kerne
20/8	39,5	792	92	2,68
27/8	39,9	793	92	2,70
3/9	39,8	786	92	2,70
10/9	39,7	789	92	2,70
17/9	39,8	775	93	2,72

### Vinterrug

Det største kerneudbytte opnås ved høst i august (tabel 9). I gennemsnit af 6 forsøg er der udbyttelmæssigt ingen sikker forskel mellem høsttiderne. Der er dog en betydelig stedvariation, antagelig på grund af vejret i høstperioden.

Tabel 9. Udbytte og merudbytte, gns. 1976-78  
Hkg kerne pr. ha med 85% tørstof

Vinterrug:	Høstdato, gns. 6 forsøg				
	2/8	9/8	16/8	23/8	30/8
Lundgård .....	37,7	36,7	37,0	38,8	39,9
Tylstrup .....	46,0	46,2	45,3	43,0	42,8
Merudbytte, gns. ....	41,9	÷0,4	÷0,7	÷1,0	÷0,4
LSD <sub>95</sub> .....	1,2				

Det er tydeligt, ifølge tabel 10, at høst omkring 1. august kvalitetsmæssigt er for tidligt for rugen, idet de målte egenskaber først opnår den største værdi i 2.-3. uge af august.

Tabel 10. Kernevægt, litervægt, kernestørrelse, pct. kvælstof i kerne, gns. 6 forsøg

Vinterrug:	Kerne- vægt mg/kerne	Liter- vægt g/l	Kerne- størrelse pct. >2.5 mm	Pct. N i kerne
Høstdato gns.				
2/8	24,4	745	33	1,76
9/8	25,7	748	38	1,80
16/8	25,3	751	39	1,79
23/8	25,7	740	41	1,79
30/8	25,5	741	41	1,76

### Vejledning for praksis

#### Havre:

Ved høst sidst i august og først i september opnås det største kerneudbytte. Der er risiko for udbyttetab i form af kernesplid både ved for tidlig og

for sen høst, forårsaget af henholdsvis vanskeligheder med rentærskning af umodne kerner og havrens spildsomhed ved overmodenhed.

#### Byg:

Høst i første uge af august giver det største kerneudbytte, men en høstperiode på 2-3 uger i august kan normalt praktiseres uden udbyttetab.

#### Vinterhvede:

Det bedste høsttidspunkt er ofte begrænset til en kort periode i første halvdel af august. Afhængigt af vejret er der risiko for endog store udbyttetab ved senere høsttider.

#### Vårhvede:

Det største kerneudbytte opnås ved høst sidst i august, og høst 2-3 uger senere medfører altid risiko for udbyttetab.

#### Vinterrug:

Det gunstigste høsttidspunkt for rugen er vanskeligere at vurdere ud fra de foreliggende resultater, hvor høsten er foretaget i august måned. Men på grund af rugens tilbøjelighed til akkspiring er der altid risiko for udbyttetab, men især en kvalitetsforringelse, hvis høsten falder senere på året med mere ustabile vejrforhold.

Ifølge resultaterne er der en vis fleksibilitet udover det optimale høsttidspunkt, men høst efter 1. september er i langt de fleste tilfælde forbundet med større eller mindre risiko for udbyttetab.

Forsøgene viser også, at den bedste kernekvalitet ikke altid er helt sammenfaldende med det største kerneudbytte.