

OVERSIGT OVER LANDSFORSØGENE 2018

Forsøg og undersøgelser i
Dansk Landbrugsrådgivning

Samlet og udarbejdet af
LANDBRUG & FØDEVARER, PLANTEPRODUKTION
ved chefkonsulent Jon Birger Pedersen

Aktiviteterne er blandt andet støttet af:

**Den Europæiske Landbrugsfond for Udvikling af Landdistrikterne:
Danmark og Europa investerer i landdistrikterne**



Miljø- og Fødevareministeriet
Landbrugsstyrelsen



Den Europæiske Landbrugsfond
for Udvikling af Landdistrikterne

LDP 2020



Se EU-Kommissionen, Den Europæiske Landbrugsfond for Udvikling af Landdistrikterne

Promilleafgiftsfonden for landbrug

Se i øvrigt afsnittet Sponsorer og uvildighed.

TABEL 3. Vårhvedesorter med og uden svampebekæmpelse 2018. (H2)

A: Ingen svampebekæmpelse

B: 0,45 liter Orius 200 EW + 0,45 liter Bell pr. ha, udbragt ad to gange

Vårhvede	Procent dækning i A med			Udbytte, hkg kerne pr. ha		Merudbytte for svampebek., hkg pr. ha, B-A	
	mel-dug	gul-rust	Septoria	A	B	brutto	netto
<i>1 forsøg</i>							
Thorus	2,0	1,5	2,0	51,4	55,3	3,9	1,1
SEWC137	2,0	0,0	2,5	56,9	58,8	1,9	-0,8
Quasimodo	3,0	1,4	1,5	51,4	58,0	6,6	3,9
Hexham	3,0	1,3	1,3	53,8	57,8	4,0	1,2
KWS Talisker	1,5	4,0	1,5	54,8	57,1	2,3	-0,4
KWS Starlight	0,7	1,5	3,0	51,1	55,3	4,2	1,4
Servus	0,5	4,0	1,3	51,1	55,2	4,1	1,4
SEWC136	1,5	1,5	1,0	50,8	54,9	4,2	1,4
Pexeso	1,5	3,0	0,9	50,5	53,8	3,2	0,5
Alondra	0,0	2,0	2,0	50,1	53,6	3,5	0,8
Dafne	0,8	2,5	1,0	51,4	52,9	1,5	-1,2
Harenda	2,0	0,3	2,0	50,7	52,6	1,9	-0,8
Rohan	0,6	0,0	2,5	49,8	52,5	2,8	0,1
Happy	0,0	5,8	1,0	48,5	52,4	3,8	1,1
KWS W353	2,3	5,0	1,0	45,4	52,4	7,0	4,3
Libertina	0,8	1,8	2,5	47,6	52,2	4,6	1,9
Cornetto	1,3	2,0	2,0	49,8	52,1	2,3	-0,5
Kapitol	0,3	2,5	1,9	48,1	51,8	3,6	0,9
LSD, sorter				2,8			
LSD, svampebek.				ns			
LSD, vekselvirkning mellem sorter og svampebek.				ns			

TABEL 4. Vårhvedesorternes egenskaber 2018

Vårhvede	Modning	Strårlængde, cm
<i>Antal forsøg</i>	6	6
Thorus	27/7	69
Alondra	27/7	63
Cornetto	27/7	70
Dafne	26/7	73
Happy	27/7	82
Harenda	28/7	73
Hexham	28/7	68
Kapitol	29/7	71
KWS Starlight	27/7	71
KWS Talisker	28/7	74
KWS W353	28/7	70
Libertina	26/7	68
Pexeso	28/7	74
Quasimodo	27/7	67
Rohan	26/7	73
Servus	25/7	64
SEWC136	28/7	79
SEWC137	28/7	66

for bekæmpelsen er opnået i sorterne KWS W353 og Quasimodo, der har netto merudbytter på 4,3 og 3,9 hkg pr. ha.

Vårhvedesorternes egenskaber og udbredelse

Det har ikke været muligt at registrere sygdomme i observationsparcellerne i år. I tabel 4, ses registreringerne af modning og strårlængde, der er de eneste registreringer der er foretaget. Sorterne er modnet mellem 25. og 29. juli, og strårlængderne varierer mellem 63 cm i Alondra og 82 cm i Happy.

De mest udbredte vårhvedesorter til høst 2018 er Harenda og Alondra, der udgør 39 og 29 procent af udsæds-salget. Deres udbredelse er øget kraftigt fra henholdsvis 6 og 3 procent i 2017, derimod er udbredelsen af Trappe og KWS Bittern gået tilbage med 14 og 18 procentenheder.

TABEL 5. Vårhvedesorter, der har dækket over 1,0 procent af udsædsalget i 2018. Tabellen viser sorterens andel af udsædsalget i procent

Høstår	2014	2015	2016	2017	2018
Ton i alt	4.927	2.295	3.316	2.785	3.721
Harenda				6	39
Alondra			4	3	29
Cornetto					10
Trappe	53	21	13	22	8
KWS Bittern	1	27	34	24	6
Dacke			3	4	2
KWS Chilham					2
Sonett	3	8	10	9	2
Happy					1
Andre sorter	43	44	36	32	1

Dyrkning

Etablering af vårhvede i efteråret

To års forsøgsresultater viser, at der kan produceres væsentlig større udbytter i vårhvede med en god kvalitet ved efterårssåning sammenlignet med en normal såning i foråret. Det forudsætter at vejrforholdene tillader tilberedning af et godt såbed i oktober - november, og at vårhveden klarer vinteren. I 2018 forsøgene er der i efterårssåningerne inkluderet to vinterhvedesorter, der i gennemsnit giver 5,6 og 3,3 hkg pr. ha mere, end de to vårhvedesorter. Såning af vårhvede i efteråret giver således kun mening, hvis man er interesseret i vårhvedens kvalitet. Udbyttmæssigt tyder 2018 forsøgene på, at selv ved sen såning i oktober - november er vinterhvede en bedre løsning end vårhvede.



FOTO: LARS BONDE ERIKSEN, SEGES
 Etablering af vårhvede i november måned er en udfordring på lerjord. Her forsøget ved Ringsted 1. december. Til venstre er sået 3. oktober og til højre 8. november.

I regioner med milde vintre f.eks. England og Sydeuropa etableres en del vårsæd i vintermånederne december - februar, og der er en glidende overgang fra såning af vintersæd til såning af vårsæd. Det skyldes, at der opnås større udbytter af vårsæden, når den etableres tidligt. Forudsat at vårsæden kan etableres i et godt såbed og overlever vinteren. I Danmark er vinteren oftest for fugtig og kold til, at der kan etableres et såbed, og til at afgrøden kan spire frem. Derfor er såning i oktober - november en mere realistisk mulighed end vintersåning under danske forhold.

Målet med forsøgene er at dyrke hvede med vårhvedens kvalitet, men med et udbytte der nærmer sig vinterhvedens. Ved såningen i oktober og november er målet at afgrøden spirer frem, men kulde og korte dage forhindrer den i at strække sig, som vårhvede normalt vil gøre. En vårhvedeafgrøde der ikke strækker sig har en rimelig vinterfasthed, og vil ofte overvintre uden de store skader.

I tabel 6, ses resultaterne af årets tre gennemførte forsøg, der er placeret i Vestjylland, Sønderjylland og Østjylland. De tre forsøg ligger på Jb 3-4, hvor det er mere realistisk at tilberede såbed i oktober - november end på lerjord. Der er sået i midten af oktober, sidst i november og først i april, bortset fra det Østjyske forsøg, hvor det ikke har været muligt at etablere et såbed til november såningen. De anvendte vårhvedesorter er Alondra og Harenda. I oktober og november såningerne er de to vinterhvedesorter KWS Lili og Benchmark inkluderet. KWS Lili er valgt fordi den har et lavt vernaliseringsbehov, og Benchmark fordi den starter væksten tidligt i foråret, det

er egenskaber der formentlig er en fordel ved sen efterårssåning af vintersæd. Der udsås 450 spiredygtige kerner pr. m² i vårhvede og 400 i vinterhvede. Vårhveden er gødet med kvælstof efter Landbrugsstyrelsens vårhvedenorm og vinterhveden efter normen for vinterhvede.

Oktober såningen giver det største udbytte i både vinter- og vårhvede. Vårhvede giver i gennemsnit 65,2 hkg pr. ha, og vinterhveden giver 70,8 hkg pr. ha. For november såningen er udbytterne i vårhvede 57,7 hkg pr. ha og i vinterhvede 61,0 hkg pr. ha. Der er ikke statistisk sikker forskel mellem udbytterne af sorterne, hverken når der analyseres på vårhveden alene i alle såtiderne, eller når der analyseres på alle sorter i efterårssåningerne. Såtiderne adskiller sig signifikant, når der analyseres på vårhvede og alle såtider.

Der er merudbytter på henholdsvis 18,4 hkg pr. ha og 10,9 hkg pr. ha ved at så vårhvederne i oktober og november i forhold til normal såtid i begyndelsen af april. De tilsvarende merudbytter i de fem forsøg i 2017 var 19,5 og 18,2 hkg pr. ha. Forsøgene i 2017 var af væsentlig bedre kvalitet, og havde et højere udbyttensniveau end årets forsøg, se Oversigt over Landsforsøgene 2017, side 127.



FOTO: LARS BONDE ERIKSEN, SEGES
 Vårhvede etableret i efteråret modner tidligere og laver større aks. Til venstre aks fra såning i oktober og til højre fra såning i april. Billedet er taget den 11. juli i sidste års forsøg på Lolland.

Vårhvedens skridning fremrykkes med 12 dage ved at så i oktober. I 2017 blev skridningen fremrykket med 18 dage. Proteinindholdet er 0,8 procentenheder lavere ved såning i oktober sammenlignet med april, det er en noget større forskel end i 2017, hvor proteinindholdene var næsten uafhængige af såtid. Buskningen i vårhveden er kraftigere i oktober såningen sammenlignet med april. I oktober såningen er der dannet 1,6 aks pr. plante, og april såningen giver 1 aks pr. plante, resultatet er en forskel på godt 100 aks pr. m². Derudover øges tusindkornsvægten med 4 gram ved såning i oktober. Det større udbytte ved efterårssåningen kan således forklares med større aks og flere aks pr. m².

Vårhveden sået i foråret har i to af forsøgene været angrebet af bygfluens larve, hvilket bidrager til merudbyttet for efterårssåning. I det vestjyske forsøg er også novembersåningen angrebet af bygfluer, og det gælder både vinter- og vårhvede, mens oktober såningen går næsten helt fri af angreb. Det viser, at vinterhvede formentlig er ligeså modtagelig for bygfluens anden generation som vårhvede. Grunden til at vinterhveden ikke angribes af anden generation bygfluer, er dens tidlige udvikling sammenlignet med vårhvede. Vårhvede kan undslippe angreb af bygfluen, hvis den etableres i oktober - november, hvorved skridningen fremrykkes med 12 til 18 dage.

TABEL 6. Etablering af vår- og vinterhvede i efteråret og vårhvede i foråret. (H3, H4, H5, H6)

Vårhvede	Sort	Udbytte, hkg pr. ha	Protein, pct ts	Kvælstof i kerne, kg pr. ha	Planter pr. m ²	Aks pr. m ²	Tusindkornsvægt, g	Skridning, dato
3 forsøg		3	3	3	2	2	2	2
A. 16. - 20. oktober	Alondra	65,8	10,7	105	324	501	41,9	24. maj
	Harenda	64,7	10,6	103	323	533	41,3	24. maj
	KWS Lili ²⁾	72,0	10,5	112	287	578	41,7	26. maj
	Benchmark ²⁾	69,6	9,9	102	335	538	41,6	28. maj
B. 21. - 28. november ¹⁾	Alondra	58,8	10,9	96	297	460	41,5	25. maj
	Harenda	56,5	11,2	95	291	500	44,1	26. maj
	KWS Lili ²⁾	61,1	10,3	94	266	488	39,8	28. maj
	Benchmark ²⁾	61,0	10,2	93	279	520	43,5	30. maj
C. 9. - 13. april	Alondra	49,4	11,3	83	412	410	38,3	5. juni
	Harenda	44,2	11,6	76	409	407	37,0	5. juni
<i>Gennemsnit af såtid</i>								
A	Vårhvede	65,2	10,7	104	324	517	41,6	
	Vinterhvede	70,8	10,2	107	311	558	41,6	
B	Vårhvede	57,7	11,1	95	294	480	42,8	
	Vinterhvede	61,0	10,3	93	273	504	41,6	
C	Vårhvede	46,8	11,5	80	411	409	37,6	
LSD <small>sort</small>		<i>ns / ns³⁾</i>						
LSD <small>såtid</small>		<i>6,3 / ns³⁾</i>						
LSD <small>sort x såtid</small>		<i>ns / ns³⁾</i>						

¹⁾ To forsøg, derfor er udbytte og proteinindhold beregnet med LSMEANS. ²⁾ Vinterhvede.

³⁾ Der er lavet to statistiske analyser: vårhvede såtid A, B og C / vinter- og vårhvede såtid A og B.