



Oversigt over Landsforsøgene 2012



Støttet af Fødevareministeriet og EU



Den Europæiske Union ved Den Europæiske Fond
for Udvikling af Landdistrikter og Ministeriet
for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri har deltaget
i finansieringen af projektet.

Se i øvrigt afsnittet om Sponsorer og uvildighed.

*Foto på omslaget:
Søren Hesselbjerg Sørensen, AgroTech.*

Havre

Sorter

Konklusion

Nummersorten Nord 09/135, der er med i landsforsøgene for første gang, giver det største udbytte i årets landsforsøg med havresorter.

Den gennemførte svampebekæmpelse har i år ikke været rentabel i nogen af de afprøvede havresorter.

Igen i 2011 blev udvalgte havresorter i landsforsøgene analyseret for indholdet af foderenheder til svin. Det største udbytte af foderenheder til svin blev høstet i sorten Harmar. Lige efter fulgte sorterne Symphony og Flämingsgold.

Landsforsøg

Nummersorten Nord 09/135 er den højst ydende havresort i landsforsøgene 2012 og giver et udbytte, der er 2 procent større end måleblandingens. Umiddelbart efter følger sorterne Nike og Flämingsgold, der begge giver et forholdstal for udbytte på 100. Sorten Symphony, der sidste år var den højst ydende i landsforsøgene, giver i 2012 1 procent mindre end måleblandingens.

Merudbytteerne for svampebekæmpelse er generelt lavere end i 2011. Det højeste merud-



Angreb af havrecystenematoder, også kaldet "havreål", i havre. Områdevis i marken og til tider lidt i striber ses hæmmet vækst ved angreb. Graves planterne op, ses meget forkortede og krogede rødder. Især når der er dårlige vækstbetingelser i øvrigt, er skadevirkningen af nematoderne stor. I løbet af juni bliver de små, hvide cyster synlige. Cysterne kan ses med det blotte øje eller med lup. Dyrkning af resistente havre- og vårbygssorter nedsætter bestanden med cirka 60 procent om året. Dyrkning af ikke værter, som for eksempel ærter og raps, nedsætter bestanden med cirka 50 procent om året. Resistente havresorter hæmmes af nematoderne, selv om de er resistente, hvorfor det er bedre at vælge resistente vårbygssorter, som er mindre følsomme, indtil nematodmængden i jorden er reduceret. (Foto: Lars Møller-Christensen, Vestjysk Landboforening).

Vælg altid en havresort, der

- har givet et stort og stabilt udbytte gennem flere års forsøg
- har en god resistens mod meldug og havrebladplet
- har et stift strå, så der ikke er behov for vækstregulering.

Hvis havre indgår i kornrige sædskifter, bør der vælges en sort, der er resistent mod havrecystenematoder.

Strategi

bytte for svampebekæmpelse på 1,1 hkg pr. ha er i år opnået i måleblandingens.

Et stort og stabilt udbytte er afgørende ved valg af havresort. Som hjælp hertil er forholdstal for udbytte i de seneste fem års landsforsøg med havresorter samlet i tabel 1.

I 2012 er der afprøvet 11 havresorter i landsforsøgene. Det er tre sorter mindre end i 2011 og en halvering af antallet af sorter i forhold til 2010. Seks af de otte anlagte forsøg har i år givet brugbare resultater. De to resterende forsøg har ikke givet tilstrækkeligt sikre resultater. Der er,

Tabel 1. Forholdstal for udbytte af havresorter 2008 til 2012

Havre	2008	2009	2010	2011	2012
Blanding ¹⁾	101	100	100	100	100
Flämingsgold	107	106	108	101	100
Scorpion	102	104	107	99	99
Canyon	89	107	102	104	97
Dominik	100	102	102	101	97
Flämingsprof	110	106	107	99	98
Flocke			96		96
Symphony				105	99
Harmar				101	99
Nike					100
NORD 09/135					102
Gry					98

¹⁾ Dominik, Symphony, Scorpion.

Tabel 2. Havresorter med svampebekæmpelse, landsforsøgene 2012. (G1)

Havre	Udb. og merudb., hkg pr. ha			Fht. for udbytte	Rumvægt, kg pr. hl
	Øerne	Jylland	Hele landet		
Antal forsøg	2	4	6		6
Blanding ¹⁾	78,6	79,1	78,9	100	55,1
NORD 09/135	0,2	1,7	1,2	102	54,1
Nike	1,4	-0,3	0,3	100	54,1
Flämingsgold	-3,1	1,1	-0,3	100	52,4
Symphony	1,0	-1,1	-0,4	99	54,9
Harmar	-0,4	-0,7	-0,6	99	54,7
Scorpion	-0,7	-1,3	-1,1	99	55,3
Gry	-4,6	0,3	-1,3	98	53,7
Flämingsprof	-3,7	-1,0	-1,9	98	54,1
Canyon	-3,5	-1,6	-2,3	97	56,2
Dominik	-4,4	-1,9	-2,8	96	53,9
Flocke	-4,3	-2,4	-3,1	96	55,9
LSD	ns	ns	ns		

¹⁾ Dominik, Symphony, Scorpion.

som de tre foregående år, anvendt en sortsblanding som reference i forsøgene. Sorten Symphony har i 2012 erstattet sorten Pergamon, således at måleblanding i år består af sorterne Dominik, Symphony og Scorpion. Målesortsblandingen giver som gennemsnit af årets seks forsøg et udbytte på 78,9 hkg pr. ha. Det er 11,0 hkg pr. ha mere end i 2011 og er ny udbytterekord i landsforsøgene med havresorter.

Resultaterne af årets landsforsøg med havresorter er vist i tabel 2. Rumvægten er cirka 4 enheder højere end i sidste års forsøg og varierer fra 52,4 kg pr. hl i sorten Flämingsgold til 56,2 i sorten Canyon.

Tabel 3. Havresorter med og uden svampebekæmpelse 2012. (G2)

A: Ingen svampebekæmpelse

B: 0,25 liter Zenit 575 EC pr. ha, udbragt på én gang, eller 0,5 liter Zenit 575 EC, udbragt ad to gange

Havre	Procent dækning med		Udbytte, hkg kerne pr. ha		Merudbytte for svampebekæmpelse, hkg pr. ha, B-A	
	meldug	havre-bladplet	A	B	brutto	netto
Antal forsøg	2	2	2	2		
Blanding ¹⁾	3	0,5	73,4	74,5	1,1	-0,1
NORD 09/135	3	0,6	78,8	77,8	-1,0	-2,2
Nike	5	0,5	75,8	76,5	0,7	-0,5
Symphony	3	0,8	73,7	74,5	0,8	-0,4
Flämingsgold	5	0,6	74,9	74,4	-0,5	-1,7
Harmar	4	0,5	74,4	73,8	-0,6	-1,8
Gry	4	0,5	74,3	73,6	-0,7	-1,9
Scorpion	4	0,5	73,7	73,0	-0,7	-1,9
Dominik	3	0,4	73,1	72,9	-0,2	-1,4
Flämingsprof	4	0,5	72,1	72,3	0,2	-1,0
Canyon	0,03	0,5	70,7	71,0	0,3	-0,9
Flocke	4	0,5	70,3	71,0	0,7	-0,5
LSD, sorter			2,6			
LSD, svampebek.			ns			
LSD, vekselvirkning mellem sorter og svampebek.			ns			

¹⁾ Dominik, Symphony, Scorpion.

I år er der gennemført to forsøg med og uden svampebekæmpelse i havresorterne. Resultaterne af disse forsøg er vist i tabel 3. De opnåede merudbytter for svampebekæmpelsen er generelt små og ikke statistisk sikre. Omkostningen til den gennemførte svampebekæmpelse svarer i gennemsnit til 1,2 hkg pr. ha inklusive udbringning. Svampebekæmpelsen har ikke været rentabel i nogen af de afprøvede sorter, på trods af den relativt beskedne indsats med svampemiddel.

Foderværdi i havresorter 2011

Igen i 2011 blev udvalgte havresorter i landsforsøgene undersøgt for indholdet af foderenheder. Der blev analyseret prøver af tre havresorter, hvilket er det samme antal som i 2010. Der blev, som de foregående år, analyseret prøver fra tre lokaliteter med normale udbytter, dvs. at de ikke var præget af tørke, sygdomme eller tilsvarende. Det er med til at sikre, at analyserne med størst mulig sikkerhed viser reelle forskelle i sorterens kvalitet. Prøver fra høst 2012 er i øje-

Tabel 4. Havresorternes rangering i forhold til udbyttet af foderenheder, FEsv pr. ha, landsforsøg 2011. Se afsnittet Sorter, priser, midler og udviklingsstadier vedrørende definition af FEsv og FEso

Havre	FEsv pr. hkg	FEso pr. hkg	Rumvægt, kg pr. hl	Fht. for udbytte	Udbytte, hkg pr. ha	FEsv pr. ha	FEso pr. ha
Antal forsøg	3	3	8	8	8		
Blanding ¹⁾	85,1	88,2	50,4	100	67,9	5.778	5.989
Harmar	91,5	93,2	50,4	101	68,8	6.295	6.412
Symphony	85,4	88,1	50,4	105	71,0	6.063	6.255
Flämingsgold	87,6	90,2	50,4	101	68,3	5.983	6.161
LSD	ns	ns			ns		

¹⁾ Pergamon, Scorpion, Dominik.

blikket ved at blive analyseret for foderværdi, og resultatet af disse analyser vil blive publiceret, så snart de foreligger. Analyseresultaterne fra høst 2011 ses i tabel 4.

Supplerende forsøg med havresorter

I 2012 er der gennemført fem supplerende forsøg med syv af de havresorter, der er med i landsforsøgene. Resultaterne af årets supplerende forsøg er vist i tabel 5. I 2012 er det gennemsnitlige udbytte i de supplerende forsøg 7,0 hkg pr. ha mindre end i landsforsøgene. Symphony er den højest ydende havresort i de supplerende forsøg og giver 5 procent mere end måleblandingen. Flämingsgold, der de to seneste år har været den højest ydende havresort i de

Tabel 5. Havresorter med svampebekæmpelse, supplerende forsøg 2012. (G3)

Havre	Procent dækning med		Kar. for nedknækning af strå ¹⁾	Udb. og merudb., hkg pr. ha	Fht. for udbytte	Rumvægt, kg pr. hl
	meldug	havrebladplet				
Antal forsøg	5	5	5	5		5
Blanding ²⁾	0,2	0,09	1	71,9	100	53,7
Symphony	0,3	0,07	1	3,7	105	54,4
Flämingsgold	0,1	0,08	4	1,9	103	51,0
Canyon	0	1	2	1,7	102	54,6
Dominik	0,2	0,09	1	1,7	102	52,7
Flämingsprofi	0,1	0,05	4	1,6	102	52,7
Scorpion	0,3	0,08	1	1,4	102	54,9
Hamar	0,3	0,08	2	1,3	102	53,3
LSD				ns		

¹⁾ Skala 0-10, 0 = ingen nedknækning.

²⁾ Dominik, Symphony, Scorpion.

supplerende forsøg, følger efter med et udbytte, der er 3 procent større end måleblandingen. De øvrige sorter i årets supplerende forsøg giver alle et udbytte, der er 2 procent større end måleblandingen. Havresorterne ser derfor ud til at klare sig relativt bedre i forhold til måleblandingen i de supplerende forsøg, sammenlignet med i landsforsøgene.

Havresorternes egenskaber og udbredelse

I tabel 6 er registreringerne i årets observationsparceller med havresorter samlet. Der er i 2012 observeret to dages forskel på modningstidspunktet mellem den tidligst modnende sort Scorpion og den sildigste sort Canyon. Strå længden varierer fra 88 cm i sorten Nike til 105 cm i sorten Symphony, der også havde den største strå længde i sidste års observationsparceller. Mest lejesæd er i 2012 registreret i sorten Canyon med karakteren 4, mens der slet ikke er set lejesæd i sorten Flocke. Der er, som de foregående år, store forskelle mellem sorterens tendens til nedknækning af strå. Størst tendens, svarende til karakteren 8,2, er registreret i sorten Scorpion, mens der i sorten Harmar med karakteren 1,0, ligesom sidste år, er registreret mindst tendens til nedknækning af strå.

Meldugangrebene er i 2012 næsten på niveau med sidste års angreb og varierer fra 0 procent dækning i sorten Canyon til 17 procent dækning i sorten Flocke. Canyon har nu tre år i træk været

Tabel 6. Havresorternes egenskaber, observationsparcellerne 2012

Havre	Modning	Strå længde, cm	Kar. for lejesæd ¹⁾	Kar. for nedknæk. af strå ¹⁾	Procent dækning med	
					meldug	bladplet
Antal forsøg	7	5	4	2	11	6
Blanding ²⁾	14/8	102	0,3	4,8	5	2,6
Canyon	14/8	102	1,4	2,2	0	3,8
Dominik ³⁾	13/8	89	0,1	3,7	4,8	2,2
Flocke	13/8	94	0	2,2	17	2,3
Flämingsgold	13/8	104	3	7,0	4,9	4,8
Flämingsprofi	13/8	97	0,9	7,8	7	3
Gry	13/8	101	4	3,5	7	3,4
Harmar	13/8	99	1,1	1,2	5	1,8
NORD 09/135	13/8	94	0,1	2,3	5	4,2
Nike	13/8	88	0,1	2,8	13	0,9
Scorpion	12/8	98	1,1	8,2	8	2,9
Symphony	13/8	105	2,4	4,0	5	4,4

¹⁾ Skala 0-10, 0 = ingen nedknækning eller lejesæd.

²⁾ Pergamon, Symphony, Dominik.

³⁾ Resistent mod havrecystenematoder.

Tabel 7. Forholdstal for udbytte i havresorter, landsforsøg, gennemsnit af to til fem år

Havre	2008-2012	2009-2012	2010-2012	2011-2012
Blanding ¹⁾	100	100	100	100
Flämingsgold	104	104	103	101
Canyon	100	103	101	101
Scorpion	102	102	102	99
Flämingsprofi	104	103	101	99
Dominik	100	101	100	99
Symphony				102
Harmar				100

¹⁾ Dominik, Symphony, Scorpion.

den mindst meldugmodtagelige sort i observationsparcellerne. Angrebene af havrebladplet varierer i år fra 0,9 procent dækning i sorten Nike til 4,8 procent dækning i sorten Flämingsgold, der også sidste år var kraftigst angrebet.

Et stort og stabilt udbytte er af afgørende betydning ved valg af havresort, og sorter, der har givet det gennem flere års forsøg, bør altid foretrækkes. Det gennemsnitlige forholdstal for udbytte gennem de seneste to til fem år er vist i tabel 7 for de havresorter, der har været med i landsforsøgene i perioden. Resultaterne i tabel 7 kan, når de sammenholdes med resultaterne i tabel 1 i dette afsnit, give et godt overblik over, hvordan sorterne har klaret sig gennem flere års afprøvning.

Syv havresorter har udgjort mere end 1,0 procent af salget af certificeret udsæd til høst 2012. Sorternes andel af salget fremgår af tabel 8. Dominik er for fjerde år i træk den mest solgte



Angreb af kornbladbillelarver samt nærbillede af larve. Larverne bærer deres egne ekskrementer på ryggen. (Fotos: Ghita Cordsen Nielsen, Videncentret for Landbrug).

Tabel 8. Havresorter, der har dækket over 1,0 procent af udsædssalget i 2012. Procent af solgt udsæd

Høstår	2008	2009	2010	2011	2012
Dominik ¹⁾	12	34	43	35	32
Scorpion			4	17	26
Flämingsgold			6	19	26
Canyon				7	9
Flämingsprofi	16	12	17	14	4
Zorro			1	2	2
Rajtar				3	2
Andre sorter	73	54	29	3	0

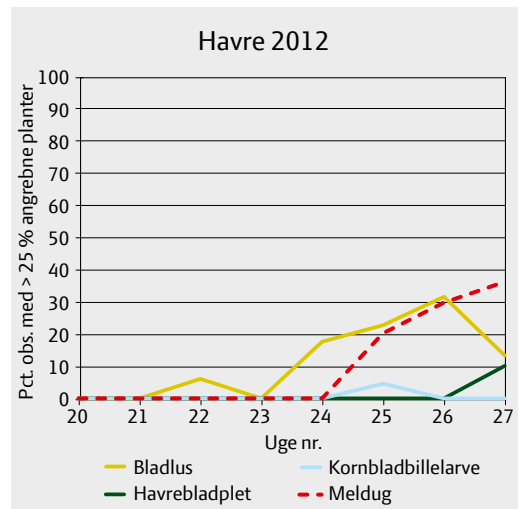
¹⁾ Resistent mod havrecystenematoder.

havresort i Danmark. Sorten dækker i år 32 procent af salget. Det skyldes blandt andet, at Dominik er den eneste blandt de solgte sorter, der er resistent mod havrecystenematoder. Sorterne Flämingsgold og Scorpion, der begge dækker 26 procent af salget, har øget deres markedsandel i forhold til sidste år, og de tre sorter dækker derfor tilsammen 84 procent af salget af certificeret udsæd til høst 2012.

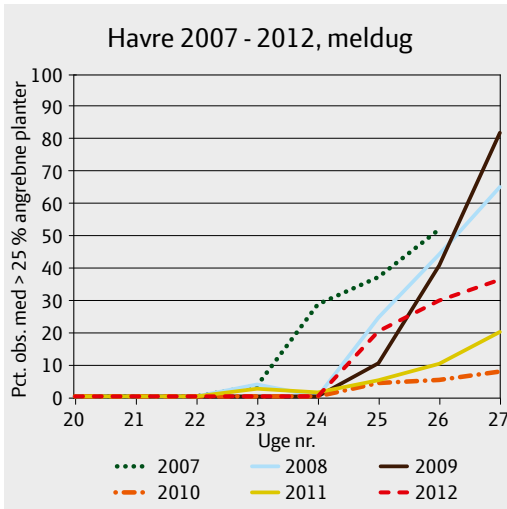
Skadegørere

Registreringsnet

I figur 1 ses udviklingen af skadegørere i Plan-teavlskonsulenternes Registreringsnet i havre



Figur 1. Udviklingen af skadegørere i havre i Plan-teavlskonsulenternes Registreringsnet 2012.



Figur 2. Udviklingen af meldug i de seneste seks år i Planteavlskonsulenternes Registreringsnet.

i 2012. Der har været moderate til kraftige angreb af meldug og kraftige angreb af bladlus. Angrebene af øvrige skadegørere har været moderate.



Meldug i havre. Ved tidlige og mere udbredte angreb har der været god økonomi i bekæmpelse af meldug i havre. (Foto: Ghita Cordsen Nielsen, Videncentret for Landbrug).