



# 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.*

# Vårbyg

## Sorter

### Konklusion

Odyssey er den højest ydende vårbygsort i dette års landsforsøg. Lige efter følger nummersorterne SJ 111703 og SY 410-235.

Trods relativt beskedne svampeangreb er der i 2012 opnået et positivt nettomerudbytte for den gennemførte svampebekæmpelse i 57 af de 60 sorter i afprøvningen.

Igen i 2011 blev udvalgte vårbygsorter i landsforsøgene analyseret for indholdet af foderenheder til svin. Det største udbytte, målt i foderenheder til svin pr. ha, blev opnået i nummersorten SY 409-228, der gav næsten 600 FEsv pr. ha mere end sorten med det mindste udbytte i sammenligningen, Malika.

### Landsforsøg

Odyssey er den højest ydende vårbygsort i årets landsforsøg. Den var også blandt de højest ydende i sidste års forsøg og giver i 2012 et udbytte, der er 6 procent større end målesortsblandingen. Lige efter følger nummersorterne SY 410-235 og SJ 111703, der begge er med i landsforsøgene for første gang og giver et udbytte, der er 5 procent større end udbyttet i måleblandingen.

Det højeste merudbytte for svampebekæmpelse på 6,3 hkg pr. ha er ligeledes opnået i sorten Odyssey, der også sidste år gav det højeste merudbytte for svampebekæmpelsen. Det laveste merudbytte for svampebekæmpelsen på kun 0,2 hkg pr. ha er i 2012 opnået i sorten Evergreen.

Et stort og stabilt udbytte gennem flere års forsøg er en afgørende parameter ved valg af vårbygsort. Forholdstal for udbytte i de seneste fem års landsforsøg med vårbygsorter er vist i tabel 1.

Der er afprøvet 60 vårbygsorter i landsforsøgene 2012. Det er 17 sorter mere end i landsforsøgene sidste år. Hele 31 af vårbygsorterne i årets forsøg er med i landsforsøgene for første

### Vælg en vårbygsort, der

- har givet et stort og stabilt udbytte i flere års forsøg
- har en lav modtagelighed over for sygdommene (i prioriteret rækkefølge):
  - meldug
  - bygrust
  - skoldplet og bygladplet
- har resistens mod havrecystenematoder
- har en god stråstivhed, så der ikke er behov for vækstregulering
- har en svag tendens til nedknækning af aks og strå.

Vælg altid en maltbygsort, der er accepteret af handelspartneren, ved dyrkning af vårbyg til malt.

Ved dyrkning af vårbyg til svinefoder bør sorterens indhold af foderenheder (FEsv og FEso) pr. hkg så vidt muligt inddrages i beslutningen.

gang, mens syv af de afprøvede vårbygsorter har været med i fem år eller mere.

I 2012 er otte af de ti anlagte forsøg gennemført med et tilfredsstillende resultat. De to resterende forsøg har ikke givet tilstrækkeligt sikre resultater. Der er som tidligere år anvendt en målesortsblanding som reference i forsøgene. Den har i 2012 bestået af sorterne Columbus, Cha Cha, Quench og Rosalina, idet Fairytale er erstattet af Columbus i forhold til sidste år. I 2012 er der høstet et udbytte på 72,3 hkg pr. ha i målesortsblandingen. Det er 2,3 hkg pr. ha mere end i 2011 og kun 1,6 hkg pr. ha mindre end rekordudbyttet i 2009.

I tabel 2 er resultaterne af årets landsforsøg med vårbygsorter præsenteret. I tabellen er sorterens udbytte vist for både Øerne, Jylland og

Strategi

Tabel 1. Oversigt over flere års forsøg med vårbygssorter, forholdstal for udbytte

Vårbyg	2008	2009	2010	2011	2012
Blanding <sup>1)</sup>	100	100	100	100	100
Columbus	104	102	102	105	103
Quench	100	102	104	102	101
Fairytale	104	98	96	100	101
Keops	101	102	99	100	101
Tamtam	103	102	102	101	100
Rosalina	104	102	99	99	100
Simba	104	99	98	100	99
Sumit		101	101	105	101
Propino		101	99	100	99
Cha Cha		99	102	99	98
Genie			102	105	102
Pinocchio			103	103	101
Evergreen			101	103	100
Shandy			94	99	99
Chill			100	99	97
Odyssey				105	106
Laurikka				104	104
Malika				103	103
LAN 0848				103	103
KWS Asta				103	102
SY 409-228				106	101
KWS 09/320				105	101
Shuffle				103	101
Olympic				101	101
SW 12860-06				100	101
Overture				103	100
AC 05/565/180				100	99
Chicago				99	98
Carambole				102	97
SY 410-235					105
SJ 111703					105
Sanette					104
KWS 10/214					103
AC 06/509/41/5					103
Salome					102
Montoya					102
Crooner					102
SY 411-266					102
Chapeau					102
Paustian					102
Acclaim					101
NSL10-8320-A					101
Repleat					101
NOS 17257-81					101
KWS 107083					101
MH 5572-2					101
KWS 10/206					100
Pionier					100
Surge					100
Oreo					100
Milford					100
RhyncoStar					99
Invictus					99
Generick					99
SC 85068					98
Collage					98
NOS 15251-52					97
Cheers					97
Chief					96
SY 409-204					96

<sup>1)</sup> 2008: Power, Anakin, Quench, Scandium; 2009: Anakin, Quench, Power, Fairytale; 2010: Anakin, Quench, Rosalina, Fairytale; 2011: Anakin, Cha Cha, Quench, Rosalina; 2012: Columbus, Cha Cha, Quench, Rosalina.



Årets forsøg med vårbygssorter ved Holeby på Lolland. I dette forsøg har sorterne Acclaim og Laurikka været de højest ydende med udbytter over 84 hkg pr. ha. (Foto: Morten Hastrup, Videncentret for Landbrug).

Tabel 2. Landsforsøg med vårbygssorter 2012, med svampebekæmpelse. (F1)

Vårbyg	Udb. og merudb., hkg kerne pr. ha		Hele landet					
	Øerne	Jylland	Udb. og merudb., hkg kerne pr. ha	Fht. for udbytte	Pct. råproteint	Pct. stivelse	Sortering, pct. kerner over 2,5 mm	Sortering, pct. kerner over 2,8 mm
<i>Antal forsøg</i>	3	5	8		8	8	8	5
Blanding <sup>1)</sup>	81,2	66,9	72,3	100	9,8	64,3	94	71
Odyssey	4,5	4,1	4,3	106	9,3	65,0	96	85
SJ 111703	1,2	4,9	3,5	105	9,6	64,6	94	71
SY 410-235	4,4	3,0	3,5	105	9,1	64,5	90	64
Laurikka	4,3	2,3	3,1	104	9,7	64,4	92	63
Sanette	3,6	2,2	2,8	104	9,3	64,4	95	79
KWS 10/214	1,9	2,8	2,5	103	9,6	64,2	98	89
Columbus	1,5	2,8	2,4	103	9,5	65,2	94	75
LAN 0848	2,3	2,4	2,4	103	9,6	64,2	96	81
Malika	4,8	0,8	2,3	103	9,4	64,5	94	63
AC 06/509/41/5	1,7	1,9	1,8	102	9,6	64,0	97	89
Montoya	3,1	0,9	1,7	102	9,4	64,6	96	82
Crooner	3,2	0,7	1,6	102	9,3	64,7	94	73
Paustian	0,8	1,8	1,5	102	9,5	65,3	96	84
Salome	2,8	0,6	1,4	102	9,7	64,4	95	76
Chapeau	3,2	0,2	1,3	102	9,2	64,8	95	76
KWS Asta	-0,1	2,0	1,2	102	9,4	64,4	97	84
Genie	-0,1	1,9	1,2	102	9,7	64,9	97	86
SY 411-266	2,9	0,1	1,2	102	9,3	64,3	93	65
Shuffle	1,3	0,9	1,0	101	9,5	64,7	98	90
NOS 17257-81	0,9	0,9	0,9	101	9,7	64,4	95	75
Quench	1,7	0,4	0,8	101	10,0	63,5	92	65
Sumit	0,7	0,9	0,8	101	9,7	64,3	94	72
Pinocchio	0,4	1,1	0,8	101	9,5	64,6	95	81
Olympic	0,5	1,0	0,8	101	9,6	64,9	94	76
SW 12860-06	0,1	1,3	0,8	101	9,9	64,1	95	72
MH 5572-2	1,3	0,6	0,8	101	10,3	63,4	97	86

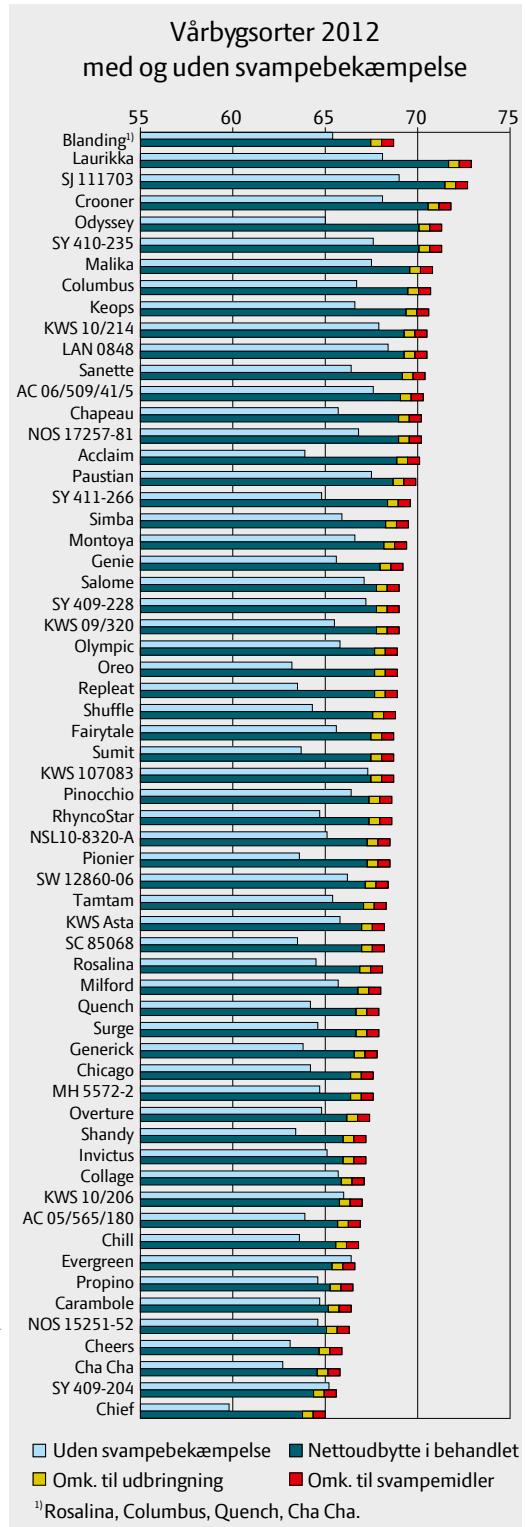
fortsættes

Tabel 2. Fortsat

Vårbyg	Udb. og merudb., hkg kerne pr. ha		Hele landet						Sortering, pct. kerner over 2,8 mm	Sortering, pct. kerner over 2,5 mm
	Øerne	Jylland	Udb. og merudb., hkg kerne pr. ha	Fht. for udbytte	Pct. råprotejn	Pct. stivelse	Sortering, pct. kerner over 2,5 mm			
SY 409-228	1,4	0,2	0,7	101	9,7	64,6	94	78		
KWS 09/320	2,3	-0,3	0,7	101	9,4	64,7	95	75		
KWS 107083	-0,7	1,5	0,7	101	9,7	65,1	92	78		
NSL10-8320-A	1,2	0,4	0,7	101	9,5	64,8	93	68		
Acclaim	4,5	-1,6	0,7	101	9,2	65,4	90	53		
Repleat	1,6	0,0	0,6	101	9,4	65,0	94	75		
Fairytale	1,0	0,2	0,5	101	9,7	64,7	90	57		
Simba	0,3	0,4	0,4	101	9,6	64,6	94	76		
Rosalina	1,4	-0,3	0,3	100	9,6	64,2	94	69		
Milford	0,8	0,0	0,3	100	9,5	64,5	89	60		
Evergreen	-1,0	0,8	0,2	100	9,6	65,1	97	83		
KWS 10/206	1,7	-0,6	0,2	100	9,9	64,1	95	76		
Tamtam	1,6	-0,8	0,1	100	9,4	65,0	94	70		
Surge	0,3	0,0	0,1	100	9,6	64,9	94	74		
Overture	0,8	-0,3	0,1	100	9,5	65,3	97	82		
Oreo	-0,6	0,4	0,0	100	9,7	63,7	96	82		
Pionier	-2,1	0,9	-0,2	100	9,8	63,9	94	81		
Shandy	-0,3	-0,5	-0,4	99	9,4	64,4	96	81		
Invictus	0,0	-1,1	-0,6	99	9,3	64,8	94	72		
Generick	0,9	-1,5	-0,6	99	9,6	65,0	92	64		
AC 05/565/180	1,3	-1,7	-0,6	99	9,8	63,7	96	80		
Keops	-0,6	-0,7	-0,7	99	10,3	63,6	94	72		
RhyncoStar	0,6	-1,6	-0,8	99	9,4	64,8	93	71		
Propino	-2,2	-0,1	-0,9	99	9,5	64,9	98	89		
Chicago	0,0	-1,8	-1,1	98	9,5	64,0	94	73		
Collage	1,4	-2,7	-1,1	98	9,9	64,1	93	63		
SC 85068	0,0	-2,3	-1,4	98	9,1	65,1	87	45		
Cha Cha	-1,9	-1,6	-1,7	98	10,0	63,7	93	71		
NOS 15251-52	-1,5	-2,0	-1,8	98	9,7	64,8	95	76		
Carambole	-2,2	-1,7	-1,9	97	10,5	62,9	96	79		
Cheers	0,0	-3,2	-2,0	97	10,1	63,6	95	78		
Chill	-2,5	-2,1	-2,3	97	9,9	64,1	95	77		
SY 409-204	-4,5	-1,4	-2,6	96	9,7	64,0	97	88		
Chief	-1,5	-3,5	-2,8	96	9,8	65,4	92	64		
LSD	3,0	2,2	1,9							

<sup>1)</sup> Columbus, Cha Cha, Quench, Rosalina.

Figur 1. Udbytte og merudbytte i vårbygssorter med og uden svampebekæmpelse. Den lyseblå bjælke viser udbyttet uden svampebekæmpelse. Den samlede flerfarvede bjælke viser udbyttet med svampebekæmpelse. Den røde del af bjælken viser udgiften til svampemidler, og den gule del af bjælken viser udgiften til udbringning ved en pris på 70 kr. pr. ha. Den mørkeblå del af bjælken viser nettoudbyttet.



Tabel 3. Vårbygsorter med og uden svampebekæmpelse, 2012. (F2)

A: Uden svampebekæmpelse

B: 0,15 liter Comet + 0,15 liter Folicur EC 250 pr. ha, udbragt på en gang, eller 0,15 liter Comet + 0,35 liter Folicur EC 250 pr. ha, udbragt ad to gange

Vårbyg	Procent angreb i A				Udbytte, hkg kerne pr. ha		Merudb. for svampebekæmp., hkg pr. ha
	mel-dug	skold-plet	byg-blad-plet	bygrust	A	B	
					B-A <sup>1)</sup>		
<i>Antal forsøg</i>	3	3	3	3	3		
Blanding <sup>2)</sup>	0	0,1	0,2	0,5	65,4	68,7	3,3
Laurikka	0	0,04	0,02	0,6	68,1	72,9	4,8
SJ 111703	1	0,2	0,2	0,09	69,0	72,7	3,7
Crooner	0	0,4	0,2	0,2	68,1	71,8	3,7
Odyssey	0	0,08	0,3	0,3	65,0	71,3	6,3
SY 410-235	0	0,6	0,1	0,3	67,6	71,3	3,7
Malika	0	0,2	0,02	0,4	67,5	70,8	3,3
Columbus	0	0,2	0,3	0,3	66,7	70,7	4,0
Keops	0	0,03	0,07	0,6	66,6	70,6	4,0
KWS 10/214	0	0,1	0,1	0,2	67,9	70,5	2,6
LAN 0848	0	0,08	0,2	0,4	68,4	70,5	2,1
Sanette	0	0,1	0,07	0,7	66,4	70,4	4,0
AC 06/509/41/5	0	0,03	0,02	0,3	67,6	70,3	2,7
Chapeau	0	0,8	0,8	0,6	65,7	70,2	4,5
NOS 17257-81	0	0,03	0,05	0,2	66,8	70,2	3,4
Acclaim	0	0,03	0,1	0,3	63,9	70,1	6,2
Paustian	0	0,04	0,09	0,2	67,5	69,9	2,4
SY 411-266	0	0,3	0,09	0,4	64,8	69,6	4,8
Simba	0	0,1	0,08	0,2	65,9	69,5	3,6
Montoya	0	0,06	0,1	0,4	66,6	69,4	2,8
Genie	0,01	0,02	0,05	0,3	65,6	69,2	3,6
Salome	0	0,2	0,03	0,3	67,1	69,0	1,9
SY 409-228	0	0,06	0,2	0,2	67,2	69,0	1,8
KWS 09/320	0	0,2	0,3	0,5	65,5	69,0	3,5
Olympic	0	0,5	0,3	0,9	65,8	68,9	3,1
Oreo	0	0,02	0,2	0,3	63,2	68,9	5,7
Repleat	0	0,2	0,4	0,3	63,5	68,9	5,4
Shuffle	0	0,6	0,03	0,8	64,3	68,8	4,5
Fairytales	0,7	0,1	0,1	0,1	65,6	68,7	3,1
Sumit	0	0,8	0,1	0,5	63,7	68,7	5,0
KWS 107083	0	0,07	0,2	0,2	67,3	68,7	1,4
Pinocchio	0	0,03	0,2	0,4	66,4	68,6	2,2
RhyncoStar	0	0,2	0,3	0,3	64,7	68,6	3,9
NSL10-8320-A	0	0,1	0,1	0,5	65,1	68,5	3,4
Pionier	2	0,2	0,06	0,07	63,6	68,5	4,9
SW 12860-06	0,04	0,2	0,06	0,1	66,2	68,4	2,2
Tamtam	0	0,3	0,1	0,1	65,4	68,3	2,9
KWS Asta	0	0,2	0,05	0,3	65,8	68,2	2,4
SC 85068	0	0,1	0,1	0,3	63,5	68,2	4,7
Rosalina	0	0,04	0,09	0,4	64,5	68,1	3,6
Milford	4	0,4	0,04	0,06	65,7	68,0	2,3
Quench	0	0,4	0,3	0,7	64,2	67,9	3,7
Surge	0	0,5	0,08	0,2	64,6	67,9	3,3
Generic	0	0,6	0,09	0,2	63,8	67,8	4,0
Chicago	0	0,1	0,4	0,2	64,2	67,6	3,4
MH 5572-2	0	0,2	0,1	0,2	64,7	67,6	2,9
Overture	0	0,1	0,1	0,4	64,8	67,4	2,6

Tabel 3. Fortsæt

Vårbyg	Procent angreb i A				Udbytte, hkg kerne pr. ha		Merudb. for svampebekæmp., hkg pr. ha
	mel-dug	skold-plet	byg-blad-plet	bygrust	A	B	
					B-A <sup>1)</sup>		
Shandy	2	0,3	0,05	0,1	63,4	67,2	3,8
Invictus	0	0,08	0,1	0,3	65,1	67,2	2,1
Collage	0	0,3	0,06	0,4	65,7	67,1	1,4
KWS 10/206	0	0,1	0,05	0,3	66,0	67,0	1,0
AC 05/565/180	0	0,01	0,1	0,4	63,9	66,9	3,0
Chill	0	0,3	0,6	0,1	63,6	66,8	3,2
Evergreen	0	0,08	0,1	0,2	66,4	66,6	0,2
Propino	0,9	0,2	0,1	0,4	64,6	66,5	1,9
Carambole	0	0,1	0,1	0,3	64,7	66,4	1,7
NOS 15251-52	0,01	0,05	0,06	0,2	64,6	66,3	1,7
Cheers	0	0,09	0,04	0,2	63,1	65,9	2,8
Cha Cha	0	0,1	0,1	0,8	62,7	65,8	3,1
SY 409-204	0	0,05	0,03	0,4	65,2	65,6	0,4
Chief	0	0,4	0,09	0,4	59,8	65,0	5,2
<i>LSD, sorter</i>					2,6		
<i>LSD, svampebek.</i>					0,5		
<i>LSD, vekselvirkning mellem sorter og svampebek.</i>					ns		

<sup>1)</sup> Omkostningen til svampebekæmpelse svarer til 1,2 hkg pr. ha.

<sup>2)</sup> Columbus, Cha Cha, Quench, Rosalina.

hele landet. I højre side af tabellen ses analyser af råprotein- og stivelsesindhold i det høstede korn sammen med sorteringen, der er målt i alle forsøg. I 2012 er indholdet af råprotein godt 1 procentpoint lavere end i sidste års forsøg, hvilket hænger sammen med det større udbytte i dette års forsøg. Proteinindholdet ligger i flere af sorterne under 9,5 procent. Det vil normalt betyde et fradrag i prisen, hvis de afregnes som maltbyg. Stivelsesindholdet ligger i år cirka 1,5 procentpoint højere end i 2011, målt som gennemsnit af de afprøvede sorter. Sorteringen er til gengæld en smule bedre end sidste år, og kun sorterne Milford og SC 85068 er under grænsen på 90 procent kerner over 2,5 mm. Det vil som regel også medføre fradrag i prisen ved afregning som maltbyg.

I år er der gennemført tre forsøg med og uden svampebekæmpelse i vårbygssorterne. Resultaterne af disse forsøg er vist i tabel 3. Forsøgene viser betydningen af sorterens indbyggede resistens mod de svampesygdomme, der har været fremherskende i vækståret. Svampebekæmpelsen er gennemført sidst i maj og i første del af juni. På dette tidspunkt kan det fastlægges,

Tabel 4. Vårbygssorterernes 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

Vårbyg, 2011	FEsv pr. hkg	FEso pr. hkg	Pct. råprotein	Pct. stivelse	Fht. for udbytte	Udbytte, hkg pr. ha	FEsv pr. ha	FEso pr. ha
Antal forsøg	3	3	10	10	10	10		
Blanding <sup>1)</sup>	105,9	105,6	10,4	63,1	100	70,0	7.413	7.392
SY 409-228	107,2	106,6	10,8	63,3	106	74,4	7.976	7.931
Columbus	107,3	106,9	10,7	63,5	105	73,4	7.876	7.846
Overture	107,5	107,1	10,9	63,5	103	72,2	7.762	7.733
Shuffle	107,6	107,1	11,0	62,8	103	71,8	7.726	7.690
Laurikka	105,7	105,3	10,8	62,8	104	72,9	7.706	7.676
Tamtam	105,8	105,4	10,8	63,3	101	70,9	7.501	7.473
Mailka	102,1	102,2	10,6	62,9	103	72,5	7.402	7.410
LSD	ns	ns				2,5		

<sup>1)</sup> Anakin, Cha Cha, Quench, Rosalina.

hvilke sygdomme der er dominerende i vækstsæsonen, således at svampebekæmpelsen kan afstemmes efter situationen i den enkelte mark. Svampeangrebene i dette års forsøg er relativt svage, og samlet set ligger merudbyttet for den gennemførte svampebekæmpelse i landsforsøgene derfor kun en smule over det lave niveau i de foregående to års forsøg. Merudbyttet for den gennemførte svampebekæmpelse svinger fra 0,2 hkg pr. ha i sorten Evergreen og op til 6,3 hkg pr. ha i sorten Odyssej.

I figur 1 ses en grafisk afbildning af resultaterne af årets tre landsforsøg med vårbygssorter med og uden svampebekæmpelse. Figuren illustrerer økonomien i den gennemførte bekæmpelse i de afprøvede sorter. Svampebekæmpelsen har som gennemsnit af årets forsøg kostet, hvad der svarer til 1,2 hkg pr. ha inklusive udbringningen. Som følge af den relativt lave omkostning til den gennemførte behandling er der opnået et positivt nettomerudbytte for svampebekæmpelsen i 57 af de 60 afprøvede sorter.

### Foderværdi i vårbygssorter 2011

Igen i 2011 blev udvalgte sorter af vårbyg i landsforsøgene analyseret for foderværdien til svin. Der blev analyseret prøver af syv sorter af vårbyg. Det er fem færre end i 2010. Ligesom årene før blev der analyseret prøver fra tre lokaliteter, hvor der var opnået 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 forskelle i sorterens kvalitet. Prøver fra høst 2012 er i øjeblikket ved

at blive analyseret for foderværdi. Analyseresultaterne fra 2012 vil blive publiceret, så snart de foreligger. Analyseresultaterne fra høst 2011 er præsenteret i tabel 4.

### Supplerende forsøg med vårbygssorter

Sideløbende med landsforsøgene med vårbygssorter er der i 2012 gennemført i alt 15 supplerende forsøg med 14 af de afprøvede sorter. Sorterne i de supplerende forsøg er som tidligere år udvalgt af de lokale planteavlskonsulenter, der ser dem som særligt interessante, enten fordi de er blandt de mest udbredte, eller de er nye og lovende på markedet.

Resultaterne af de supplerende forsøg ses i tabel 5, hvor de er opdelt på landsdele. I år ligger udbyttet i de supplerende forsøg omkring 5 hkg pr. ha lavere end i landsforsøgene. Samlet set rangerer sorterne i de supplerende forsøg næsten som i landsforsøgene, med de undtagelser, at sorterne Fairytale, Quench og Simba klarer sig relativt bedre i landsforsøgene, mens sorten Evergreen klarer sig relativt bedre i de supplerende forsøg. Der er i år nogen forskel på, hvordan flere af sorterne har klaret sig i forskellige dele af landet. Størst variation i forholdstal for udbytte mellem landsdelene er der i sorterne Fairytale og Summit. Det skal i den forbindelse bemærkes, at forskellene i årets forsøg er baseret på ganske få forsøg i nogle af landsdelene.

I tabel 6 er resultaterne af årets supplerende forsøg opdelt efter forfrugt. Kun tre forsøg har vårbyg som forfrugt, og udbytteneiveauet med forfrugt vårbyg er generelt mindre, end hvor

Tabel 5. Vårbygsorter, supplerende forsøg med svampebekæmpelse 2012. (F3)

Vårbyg	Udbytte i hkg pr. ha og forholdstal									
	Sjælland	Lolland-Falster	Bornholm	Øerne	Sønderjylland	Østjylland	Vestjylland	Nordjylland	Jylland	Hele landet
<i>Antal forsøg</i>	2	3	1	6	3	3	1	2	9	15
Blanding <sup>1)</sup> , hkg kerne pr. ha	70,9	70,0	64,8	69,4	66,7	61,9	65,1	71,9	66,1	67,4
Blanding <sup>1)</sup>	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Quench	95	97	103	97	98	100	95	102	99	98
Rosalina	100	102	102	101	99	100	101	101	100	100
Tamtam	102	100	101	101	97	99	103	101	99	100
Propino	99	97	97	98	98	100	102	103	100	99
Columbus	106	100	102	102	102	104	101	105	103	103
Cha cha	97	95	99	97	92	97	97	96	95	96
Chill	100	96	100	98	95	94	94	103	96	97
Shuffle	103	95	100	99	104	100	96	105	102	101
Keops	98	99	101	99	99	100	101	104	101	100
Sumit	105	100	96	101	107	100	93	104	103	102
Simba	97	97	103	98	96	98	101	100	98	98
Fairytale	99	99	102	100	92	97	102	103	97	98
Evergreen	106	100	100	102	106	102	108	104	104	103
Pinocchio	106	100	100	102	102	102	106	100	102	102
<i>LSD (forholdstal)</i>	6	4	3	3	8	5	4	ns	4	3

<sup>1)</sup> Columbus, Cha Cha, Quench, Rosalina.

Tabel 6. Vårbygsorter 2012, opdelt efter forfrugt. Supplerende forsøg med svampebekæmpelse. (F4)

Vårbyg	Udbytte og merudbytte, opdelt efter forfrugt					
	Vårbyg		Andet korn		Ikke korn	
	hkg pr. ha	ftt.	hkg pr. ha	ftt.	hkg pr. ha	ftt.
<i>Antal forsøg</i>	3		7		5	
Blanding <sup>1)</sup>	61,6	100	68,7	100	69,0	100
Quench	-0,6	99	-0,7	99	-2,0	97
Rosalina	-2,1	97	1,4	102	0,2	100
Tamtam	-0,1	100	-0,5	99	0,6	101
Propino	-1,5	98	-0,2	100	-0,4	99
Columbus	4,0	106	1,6	102	1,4	102
Cha cha	-1,4	98	-3,7	95	-2,5	96
Chill	-0,2	100	-1,8	97	-3,3	95
Shuffle	1,3	102	2,0	103	-2,2	97
Keops	1,2	102	-0,6	99	0,0	100
Sumit	1,7	103	2,6	104	-1,0	99
Simba	0,1	100	-0,6	99	-2,7	96
Fairytale	-4,4	93	-1,3	98	1,1	102
Evergreen	3,4	106	2,4	103	1,2	102
Pinocchio	1,8	103	1,9	103	0,6	101
<i>LSD</i>	ns		2,4		2,4	

<sup>1)</sup> Columbus, Cha Cha, Quench, Rosalina.

forfrugten er andet korn eller ikke korn. En sammenligning af forholdstallene på tværs af tabellen giver et indtryk af, om nogle sorter klarer sig relativt bedre, når forfrugten er andet end korn i forhold til, når forfrugten er korn. Sorterne Fairytale og Rosalina ser ud til at klare sig relativt rin-

Tabel 7. Vårbygsorter, supplerende forsøg med og uden svampebekæmpelse 2012. (F5)

A: Uden svampebekæmpelse

B: 0,15 liter Comet + 0,15 liter Folicur EC 250 pr. ha, udbragt på én gang, eller 0,15 liter Comet + 0,35 liter Folicur EC 250 pr. ha eller 0,1 liter Comet + 0,35 liter Bell + 0,15 liter Approach + 0,5 liter Prosaros 250 EC pr. ha, udbragt ad to gange

Vårbyg	Procent dækning i A				Udbytte, hkg kerne pr. ha		Merudbytte for svampebekæmpelse, hkg pr. ha, B-A	
	byg-blad-plet	byg-rust	skold-plet	mel-dug	A	B	brutto	netto
<i>7 forsøg</i>								
Blanding <sup>1)</sup>	0,4	6	0,1	0	59,2	66,8	7,6	6,2
Quench	0,5	7	0,1	0	56,2	64,4	8,2	6,8
Rosalina	0,3	5	0,2	0	59,3	67,2	7,9	6,5
Tamtam	0,5	5	0,2	0	60,1	67,2	7,1	5,7
Propino	0,3	6	0,02	2	59,4	66,5	7,1	5,7
Columbus	0,3	5	0,2	0	63,0	68,7	5,7	4,3
Cha cha	0,3	10	0,08	0	56,9	64,7	7,8	6,4
Chill	0,6	6	0,2	0	59,1	64,7	5,6	4,2
Shuffle	0,4	6	0,3	0,01	58,9	65,6	6,7	5,3
Keops	0,7	8	0,06	0	60,8	66,3	5,5	4,1
Sumit	0,3	9	0,06	0	57,2	66,7	9,5	8,1
Simba	0,4	4	0,06	0	60,8	65,6	4,8	3,4
Fairytale	0,2	2	0,3	3	62,7	66,9	4,2	2,8
Evergreen	0,5	3	0,3	0	65,1	69,1	4,0	2,6
Pinocchio	0,4	5	0,1	0	61,1	68,5	7,4	6,0
<i>LSD, sorter</i>							2,1	
<i>LSD, svampebek.</i>								0,8
<i>LSD, vekselvirkning mellem sorter og svampebek.</i>								ns

<sup>1)</sup> Columbus, Cha Cha, Quench, Rosalina.



gere med forfrugt vårbyg, mens sorterne Shuffle og Sumit ser ud til at klare sig relativt ringere med forfrugt ikke korn.

Syv af de supplerende forsøg med vårbygssorter er i 2012 gennemført med og uden svampebekæmpelse. Resultaterne af disse forsøg er vist i tabel 7. Merudbytte for den gennemførte svampebekæmpelse er en smule højere end i landsforsøgene, ligesom også indsatsen med svampemiddel er det. Det højeste merudbytte for den gennemførte svampebekæmpelse på 9,5 hkg pr. ha er opnået i sorten Sumit, der også giver det højeste merudbytte for svampebekæmpelse blandt de udvalgte sorter i årets landsforsøg. Den gennemførte svampebekæmpelse er, som det fremgår af kolonnen yderst til højre i tabel 7, rentabel i alle de afprøvede sorter i 2012.

**Vårbygssorternes egenskaber og flere års forsøg**

I tabel 8 ses registreringerne i årets observationsparceller med vårbygssorter. Der er i 2012 observeret fem dages forskel i modningsdatoen mellem den tidligst modnende sort, Simba, og de otte sildigst modnende sorter. Strå længden varierer fra 56 cm i sorten Sanette til 72 cm i sorterne KWS 10/214, KWS 107083 og KWS Asta. Der er ikke observeret lejesæd i årets observationsparceller med vårbygssorter.

Karaktererne for nedknækning er korrigeret for forskelle i sorterens modningstidspunkt. I årets observationsparceller er der kun registreret en beskeden tendens til nedknækning af aks og strå på én lokalitet. Den højeste karakter på 5 for nedknækning af aks er observeret i sorten Pautstian, mens sorterne Crooner, KWS 10/206, MH 5572-2 og Repleat er gået helt fri med karakteren 0. Størst tendens til nedknækning af strå er observeret i sorten Acclaim med karakteren 8, mens sorterne SY 409-204, SY 410-235 og SY 411-266 er gået helt fri med karakteren 0.

Angrebene af meldug er i 2012 på niveau med sidste års svage angreb, og 52 af de 60 sorter i afprøvningen er helt fri for spor af meldug, mens de kraftigste angreb, svarende til 10 procent dækning, er registreret i sorten Milford. De observerede angreb af bygrust er en smule kraftigere i årets observationsparceller, sammenlignet med 2011. Angrebsgraden varierer fra 0,03 procent dækning i sorten Milford til 11 procent dækning i sorterne Chapeau, Mailka, Montoya, Odyssey og Shuffle. Angrebene af skoldplet har i 2012 været knap så kraftige som i sidste års observationsparceller. De kraftigste angreb er i år set i sorten Milford med 14 procent dækning, mens nummersorterne AC 05/565/180 og AC 06/509/41/5 er gået helt fri for angreb af skoldplet. Der er ikke registreret angreb af bladplet i årets observationsparceller. Til gengæld har

Tabel 8. Vårbygssorternes egenskaber 2012

Vårbyg	Observationsparceller 2012									Beskrivende Sortsliste <sup>1)</sup>				
	Dato for modenhed	Strå længde, cm	Karakter for nedknækning af aks <sup>2)</sup>	Karakter for nedknækning af strå <sup>2)</sup>	Procent dækning med				Resistens mod havrecystene-nematoder, race I og II	Specifik meldug-resistens	Foderkvalitet	Kornvægt	Eks-traktud-bytte	Viskositet
					meldug	bygrust	skoldplet	Ramularia						
<i>Antal forsøg</i>	7	5	1	1	9	5	4	13						
Blanding <sup>3)</sup>	10/8	66	3	4	0	4	11	20						
AC 05/565/180	10/8	59	2	3	0	1,8	0	17	Resistent					
AC 06/509/41/5	10/8	61	1	1	0	7	0	29	Resistent					
Acclaim	11/8	64	2	8	0	4	2,3	16						
Carambole	9/8	62	2	2	0	0,3	1	23	Resistent					
Cha Cha	9/8	67	1	2	0	8	4,6	21	Modtagelig	Mlo	8	7	2	
Chapeau	11/8	62	3	4	0	11	9	23	Resistent		7	8	1	
Cheers	11/8	64	2	3	0	6	0,9	15	Resistent		7	7	1	
Chicago	10/8	60	3	3	0	2,8	2	25	Modtagelig		8	7	1	
Chief	10/8	64	1	3	0	4,7	8	22	Resistent		6	8	2	
Chill	10/8	64	1	2	0	0,9	3,8	39	Resistent		8	6	1	
Collage	10/8	60	2	5	0	1,1	2,5	20	Modtagelig					
Columbus	10/8	67	2	2	0	1,4	6	14	Modtagelig		8	8	2	
Crooner	11/8	58	0	1	0	1,7	0,03	11						
Evergreen	11/8	66	2	3	0	0,2	1,5	14	Resistent		8	8	2	

fortsættes

Tabel 8. Fortsat

Vårbyg	Observationsparceller 2012									Beskrivende Sortsliste <sup>1)</sup>				
	Dato for modenhed	Strå-længde, cm	Karakter for nedknækning af aks <sup>2)</sup>	Karakter for nedknækning af strå <sup>2)</sup>	Procent dækning med				Resistens mod havrecystenematoder, race I og II	Specifik meldug-resistens	Foderkvalitet	Kornvægt	Eks-trakt-udbytte	Viskositet
					mel-dug	byg-rust	skold-plet	Ra-mu-laria						
Fairytale	10/8	70	3	4	1,1	0,08	3,3	9	Modtagelig		6	5	8	2
Generic	10/8	59	1	1	0	6	1,5	13	Resistent					
Genie	11/8	64	1	3	0	6	1,5	11						
Invictus	10/8	67	4	4	0	1,1	0,05	21	Resistent					
Keops	8/8	57	2	3	0	7	1,3	35	Resistent	Mlo	2	7		
KWS 09/320	11/8	60	2	1	0	6	2,6	18						
KWS 10/206	12/8	61	0	1	0	1,4	14	6						
KWS 10/214	9/8	72	2	4	0	6	4,8	10	Resistent					
KWS 107083	12/8	72	2	3	0	9	8	10						
KWS Asta	10/8	72	3	3	0	5	2,9	10	Resistent					
LAN 0848	12/8	64	1	2	0	1,5	0,3	20						
Laurikka	10/8	57	1	2	0	8	0,5	15	Resistent					
Malika	11/8	58	1	3	0	11	13	2,5	Modtagelig					
MH 5572-2	11/8	69	0	1	0	2,6	7	14						
Milford	12/8	62	1	1	10	0,03	14	7						
Montoya	11/8	64	2	4	0	11	0,4	27						
NOS 15251-52	9/8	60	3	3	0	8	0,8	15	Resistent					
NOS 17257-81	10/8	65	2	2	0	7	0,3	10	Resistent					
NSL10-8320-A	10/8	70	1	2	0	3,6	2	15						
Odyssey	11/8	66	1	2	0	11	1	16	Resistent					
Olympic	11/8	61	1	2	0	9	0,5	28	Resistent			7	8	1
Oreo	9/8	64	1	1	0	8	0,03	13	Modtagelig					
Overture	11/8	65	1	2	0	2,3	0,1	11						
Paustian	10/8	65	5	3	0	0,4	0,2	14	Modtagelig					
Pinocchio	10/8	68	2	5	0	3,4	1,5	23	Modtagelig			7	7	1
Pionier	11/8	68	1	2	3,5	4,6	0,3	17						
Propino	11/8	68	3	2	1,5	3,4	1,5	18	Resistent					
Quench	11/8	66	3	3	0	8	13	27	Resistent	Mlo	7	6	8	2
Repleat	11/8	60	0	1	0	10	3,3	21	Resistent					
RhyncoStar	10/8	57	2	6	0	3,8	1,8	18	Resistent					
Rosalina	8/8	66	3	5	0	2,2	2,3	18	Modtagelig	Mlo	6	8	7	1
Salome	8/8	60	2	5	0	1,8	3,3	14	Resistent	Mlo				
Sanette	11/8	56	2	1	0	4,9	2,5	16	Modtagelig					
SC 85068	12/8	65	3	2	0	1,2	0,8	19						
Shandy	11/8	57	2	3	1,5	0,4	2,8	23						
Shuffle	11/8	64	2	3	0	11	0,8	18	Resistent					
Simba	7/8	60	2	1	0	1,1	2,5	24	Resistent	Mlo	3	6		
SJ 111703	10/8	71	1	3	3,7	0,6	1	17	Resistent					
Sumit	12/8	61	2	3	0,01	2,9	7	20	Modtagelig					
Surge	10/8	59	2	2	0	9	2,3	27	Resistent					
SW 12860-06	8/8	58	1	1	0,02	0,3	1,3	8						
SY 409-204	12/8	63	1	0	0	6	0,2	18	Resistent					
SY 409-228	10/8	60	2	1	0	0,7	0,1	22						
SY 410-235	12/8	59	1	0	0	6	2	23						
SY 411-266	12/8	65	1	0	0	3,6	15	17						
Tamtam	11/8	66	2	1	0	6	3	15	Resistent					

<sup>1)</sup> Skala 1-9, 1 = lav værdi. <sup>2)</sup> Skala 0-10, 0 = ingen nedknækning. <sup>3)</sup> Columbus, Cha Cha, Quench, Rosalina.

angrebene af *Ramularia* været noget kraftigere i 2012, sammenlignet med de to foregående år. De kraftigste angreb, svarende til 39 procent dækning, er registreret i maltbygssorten Chill, mens de svageste angreb, svarende til 2,5 procent dækning, er registreret i sorten Malika.

På ejendomme, hvor der dyrkes meget korn

og/eller majs, er sorter med resistens mod havrecystenematoder vægtet højt. Der er, som det ses af tabel 8, dokumenteret resistens mod havrecystenematoder i 29 af de afprøvede sorter i 2012.

Kvalitetsegenskaberne for de kun 15 af de afprøvede vårbygssorter, der er på den danske sortsliste i 2012, er vist yderst til højre i tabel 8.

Tabel 9. Forholdstal for udbytte i vårbygssorter, landsforsøg, gennemsnit af to til fem år

Vårbyg	2008-2012	2009-2012	2010-2012	2011-2012
Blanding <sup>1)</sup>	100	100	100	100
Columbus	103	103	103	104
Quench	102	102	102	102
Fairytales	100	99	99	101
Keops	101	101	100	101
Tamtam	102	101	101	101
Rosalina	101	100	99	100
Simba	100	99	99	100
Sumit		102	102	103
Propino		100	99	100
Cha Cha		100	100	99
Genie			103	104
Pinocchio			102	102
Evergreen			101	102
Shandy			97	99
Chill			99	98
Odyssey				106
Laurikka				104
SY 409-228				104
Malika				103
LAN 0848				103
KWS 09/320				103
KWS Asta				103
Shuffle				102
Overture				102
Olympic				101
SW 12860-06				101
AC 05/565/180				100
Carambole				100
Chicago				99

<sup>1)</sup> 2008: Power, Anakin, Scandium, Quench; 2009: Power, Anakin, Quench, Fairytales; 2010: Rosalina, Anakin, Quench, Fairytales; 2011: Anakin, Cha Cha, Quench, Rosalina; 2012: Columbus, Cha Cha, Quench, Rosalina.

En god maltbygssort skal helst kombinere et stort ekstraktudbytte med en lav viskositet, mens en god foderbygssort skal have en høj karakter for foderkvalitet.

Et stort og stabilt udbytte er af afgørende betydning ved valg af vårbygssort, og sorter, der har givet et stort og stabilt udbytte gennem flere års forsøg, bør altid foretrækkes. Det gennemsnitlige forholdstal for udbytte for de seneste to til fem år er vist i tabel 9 for de sorter, der har været med i perioden. Resultaterne i tabel 9 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.

I alt ti vårbygssorter har udgjort mere end 1,0 procent af salget af certificeret udsæd til høst 2012. Sorternes andel af salget fremgår af tabel

Tabel 10. Vårbygssorter, der har udgjort mere end 1,0 procent af salget af certificeret udsæd til høst 2012. Tabellen viser sorterens procentandel af den solgte udsæd

Høstår	2008	2009	2010	2011	2012
Quench	4	29	50	50	47
Tamtam				11	14
Propino				2	10
Simba	16	15	14	11	5
Rosalina					5
Chill			1	5	4
Columbus				2	4
Katy				6	4
Keops	6	4	3	5	2
Chief					1
Andre sorter	74	52	31	9	4

10. Maltbygssorten Quench står, ligesom de to foregående år, for næsten halvdelen af salget og er nu for fjerde år i træk den mest solgte vårbygssort. Maltbygssorternes andel af salget er steget yderligere og udgør hele 85 procent af den solgte udsæd til høst 2012.

### Sådybde i vårbyg

Der er som gennemsnit af årets fire forsøg et statistisk sikkert udbyttestab, hvor sådybden i vårbyg er 7 cm, sammenlignet med den anbefalede sådybde på 4 cm. Øverlig såning i 1 cm dybde giver også et statistisk sikkert udbyttestab ved den lave udsædsmængde, svarende til 250 spiredygtige kerner pr. m<sup>2</sup>, men et mindre og ikke statistisk sikkert udbyttestab ved en udsædsmængde svarende til 350 spiredygtige kerner pr. m<sup>2</sup>.

I årets forsøg er der en tendens til et lidt højere nettoudbytte ved den største udsædsmængde, mens de to udsædsmængder var mere jævnbyrdige i sidste års forsøg. Det hænger formentlig sammen med, at der i dette års forsøg langt fra er opnået de tilstræbte plantetal.

Til høst 2012 er der ligesom året før anlagt fire forsøg i vårbyg for at belyse betydningen af sådybden ved to forskellige udsædsmængder under markforhold. Resultaterne af årets forsøg er vist i tabel 11. I forsøgene sammenlignes de tre sådybder 1, 4 og 7 cm ved to forskellige udsædsmængder, henholdsvis 250 og 350 spiredygtige kerner pr. m<sup>2</sup>. Forsøgene er i år placeret på JB 3 til 6 og er sået i perioden fra 19. marts til 17. april. Det er desværre ikke lykkedes at opnå

Tabel 11. Betydningen af sådybden i vårbyg. (F6)

Vårbyg	250 spiredygtige kerner pr. m <sup>2</sup>			350 spiredygtige kerner pr. m <sup>2</sup>		
	Plantebestand, planter pr. m <sup>2</sup>	Brutto-udbytte, hkg pr. ha <sup>1)</sup>	Netto-udbytte, hkg pr. ha <sup>2)</sup>	Plantebestand, planter pr. m <sup>2</sup>	Brutto-udbytte, hkg pr. ha <sup>1)</sup>	Netto-udbytte, hkg pr. ha <sup>2)</sup>
2012. 4 forsøg						
1 cm sådybde	179	57,5	54,5	232	61,3	57,1
4 cm sådybde	167	60,4	57,4	220	62,6	58,4
7 cm sådybde	157	56,8	53,8	184	59,4	55,2

<sup>1)</sup> LSD, sådybde = 2,4; LSD, udsædsmængde = 2,0; LSD, vekselvirk. mellem sådybde og udsædsmængde = ns.

<sup>2)</sup> Når omkostning til udsæd er fratrukket.



De tre planter til venstre er sået for dybt og er som følge heraf angrebet af *Fusarium* med en forsinket fremspiring og et udbyttetab til følge. (Foto: Ghita Cordsen Nielsen, Videncentret for Landbrug).

den tilstræbte forskel i plantebestand i forsøgene, men der er, ligesom i sidste års forsøg, en tendens til, at plantebestanden er størst ved den mindste sådybde.

Nettoudbyttet i tabellen er fratrukket omkostningen til udsæd, idet udsædsprisen i beregningerne er 2,5 gange prisen for vårbyg.

Forsøgene forsættes i 2013.

## Ukrudt

### Konklusion

Der er i 2012 opnået pæne nettomerudbytter for bekæmpelse af ukrudt i vårbyg. Diflufenican har som blandingspartner givet en god effekt mod agerstedmoder og ærenpris. Mod jordrøg har Express ST vist god effekt. Mustang forte og Ally ST + Oxitril eller Metaxon har været meget effektive mod gul okseøj.

### Midler mod ukrudt i vårsæd

Den bedste effekt mod ukrudt er opnået med behandlinger, hvor diflufenican indgår. Det kan blandt andet tilskrives, at agerstedmoder og ærenpris har været dominerende ukrudtsarter.

Tabel 12 viser resultaterne af fem forsøg med ukrudtsbekæmpelse i vårbyg. De afprøvede midler indgår i blandinger eller indeholder flere aktivstoffer. Formålet er at sikre en bred effekt mod almindeligt forekommende ukrudtsarter i vårsæd og at forebygge udvikling af herbicidresistens hos ukrudtet. GBF SX indeholder sulfonyleurea-aktivstofferne tribenuron-methyl og thifensulfuron-methyl, som kendes fra henholdsvis Express ST og Harmony SX. 10 gram GBF SX svarer til 0,67 tablet Express ST og 5 gram Harmony SX. Midlet er endnu ikke godkendt. Alliance indeholder metsulfuron og diflufenican, og 30 gram svarer til 0,32 tablet Ally ST og 0,036 liter DFF. Xınca indeholder bromoxynil, som er et aktivstof, nært beslægtet med ioxynil. Disse aktivstoffer kendes fra Oxitril. Alliance og Xınca er endnu ikke godkendt. Accurate Delta er ligesom Alliance et middel med metsulfuron og diflufenican og er blevet godkendt i september 2012. Formuleringen af midlerne er forskellig, mens koncentrationen af aktivstoffer er den samme.

Behandlingsindeks for behandlingerne ligger mellem 0,7 og 1,12, dog med et behandlingsindeks på 0,42 i forsøgsled 9.

Ukrudtsbestanden har i forsøgene generelt været domineret af agerstedmoder, fuglegræs, snerlepilleurt, kamille og ærenpris, mens forglemmigej, vikke, hyrdetaske, vejpileurt, spildraps og natlimurt har været dominerende i enkelte forsøg. Der har været fra 97 til 428 ukrudtsplanter pr. m<sup>2</sup> og i gennemsnit 224 pr.

Tabel 12. Midler mod ukrudt i vårbyg. (F7, F8)

Vårbyg	Stadium	Tokim- bladet ukrudt pr. m <sup>2</sup>	Biomasse <sup>1)</sup>						Procent dækning	Hkg kerne pr. ha			
			Ager- sted moder	Fugle- græs	Snerle- pile- urt	Æren- pris	Vikke	Tokim- bladet i alt		Tokimbl. ukrudt i stub	Udb. og mer- udb.	Netto- mer- udb.	Netto- mer- udb., ny afgift
<i>2012. 5 forsøg</i>			<i>4 fs.</i>	<i>2 fs.</i>	<i>2 fs.</i>	<i>2 fs.</i>	<i>1 fs.</i>						
1. Ubehandlet	-	224	100	100	100	100	100	100	22	<b>60,3</b>	-	-	-
2. 1,0 tab. Express ST 0,15 l Briotril 400 EC + 0,15 l Tomahawk 180	12-13	-	5	2	0	9	13	10	10	4,4	3,3	3,2	
3. 10 g GBF SX + 0,2 l Briotril 400 EC	12-13	-	8	2	1	10	21	14	8	4,3	-	-	
4. 5 g GBF SX + 0,15 l Briotril 400 EC 0,15 l Tomahawk 180	12-13	-	11	2	10	15	11	12	10	2,1	-	-	
5. 5 g Nuance WG + 0,3 l Lodin <sup>2)</sup>	12-13	-	6	4	1	22	6	11	8	3,6	2,6	2,7	
6. 30 g Alliance + 0,3 l Tomahawk 180	12-13	-	5	2	2	13	5	6	4	3,7	-	-	
7. 30 g Alliance + 0,2 l Xınca	12-13	-	8	6	11	7	5	9	6	3,1	-	-	
8. 75 g Zoom + 0,2 l Oxitri <sup>3)</sup>	12-13	-	8	6	1	7	2	11	8	2,9	1,8	1,7	
9. 0,2 l Mustang forte + 0,02 l DFF	12-13	-	9	3	1	12	0	12	10	2,8	2,0	2,0	
10. 30 g Accurate Delta + 0,3 l Lodin	12-13	-	4	2	10	9	4	6	4	3,3	2,2	2,1	
11. 0,025 l Hussar OD + 0,05 l DFF <sup>3)</sup>	12-13	-	7	3	-	9	0	6	2	3,8	2,5	2,6	
12. 5 g Trimmer + 0,05 l Legacy 500 SC + 0,15 l Tomahawk 180 EC <sup>2)</sup>	12-13	-	4	2	0	6	4	5	3	3,6 1,8	2,6	2,6	
LSD 1-12										1,8			
LSD 2-12										ns	ns	ns	
<i>2011-12. 11 forsøg</i>			<i>9 fs.</i>	<i>4 fs.</i>	<i>6 fs.</i>	<i>3 fs.</i>	<i>1 fs.</i>				<i>10 fs.</i>		
1. Ubehandlet	-	276	100	100	100	100	100	100	28	<b>52,9</b>	-	-	-
2. 1,0 tab. Express ST 0,15 l Briotril 400 EC + 0,15 l Tomahawk 180	12-13	-	5	1	4	7	13	8	13	6,8	5,6	5,6	
5. 5 g Nuance WG + 0,3 l Lodin <sup>2)</sup>	12-13	-	6	2	7	15	6	10	11	6,1	5,0	5,2	
6. 30 g Alliance + 0,3 l Tomahawk 180	12-13	-	3	1	7	10	5	7	10	5,8	-	-	
7. 30 g Alliance + 0,2 l Xınca	12-13	-	4	3	9	5	5	8	8	6,2	-	-	
8. 75 g Zoom + 0,2 l Oxitri <sup>3)</sup>	12-13	-	5	3	1	6	2	7	12	6,8	5,6	5,6	
9. 0,2 l Mustang forte + 0,02 l DFF	12-13	-	5	2	4	9	0	9	10	6,1	5,3	5,3	
LSD 1-12										2,1			
LSD 2-12										ns			

<sup>1)</sup> Visuel bedømmelse af ukrudtsbiomasse, ubehandlet forholdstal 100.

<sup>2)</sup> Tilsat Agropol.

<sup>3)</sup> Tilsat Renol.

m<sup>2</sup> ved behandling. Behandlingerne er udført i perioden fra 2. til 22. maj.

Generelt er der opnået en tilfredsstillende bekæmpelse med de gennemførte behandlinger. Den bedste effekt er opnået i forsøgsled 6, 7, 10, 11 og 12, hvor diflufenican indgår som et af de anvendte aktivstoffer. Diflufenican indgår

også i behandlingen i forsøgsled 9. Effekten mod ærenpris i dette forsøgsled har i to forsøg ikke levet op til forventningerne, hvilket er en væsentlig forklaring på den lidt lavere effekt af Mustang forte + DFF. Vikke har været den dominerende ukrudtsart i et forsøg. Alle midler har haft god effekt med Hussar OD og Mustang Forte som



Snerlepileurt spirer frem over en lang periode, hvilket gør det vanskeligt at fastlægge det optimale sprøjtetidspunkt. Snerlepileurt er blevet et stigende problem i både vår- og vintersæd. (Foto: Poul Henning Petersen, Videncentret for Landbrug).

de bedste midler. Natlimurt har været dominerende i et forsøg, hvor der er opnået over 95 procent effekt af alle løsninger.

Der er ingen sammenhæng mellem behandlingsindeks og effekt. Renheden ved høst har været tilfredsstillende efter alle behandlingerne.

Der er pæne merudbytter for behandlingerne, som i alle tilfælde har resulteret i positive nettomerudbytter.

Nederst i tabellen ses resultaterne af de behandlinger, der er prøvet igennem to år. Behandlingerne har klaret sig meget jævnyrdigt og resulteret i tilfredsstillende effekter. I 2011 blev der opnået væsentligt højere merudbytter end normalt. I gennemsnit for de to år har der således været forholdsvis høje merudbytter.

### Jordrøg

Express har som i tidligere års forsøg vist sig som den bedste løsning mod jordrøg, men effekten er i praksis ikke altid tilstrækkelig. Der er ved kombination af Briotril i første sprøjtning og Express i anden sprøjtning opnået høj effekt. Ved anvendelse af Express i første sprøjtning er der opnået god effekt ved opfølgning med Mustang forte.

Der er gennemført tre forsøg for at finde de bedste midler og en effektiv strategi mod jordrøg. Forsøgene er gennemført i et skakbrætdesign, og behandlingerne ses i tabel 13. Behandlingen i vækststadiet 12-13 er udført på jordrøg med højest et løvblad og behandlingen i vækststadiet 14-15 mellem fem og 15 dage senere.

Den bedste bekæmpelse er opnået i forsøgsled B og 5, som er kombinationer, hvor Express ST indgår. På det tidlige sprøjtetidspunkt har der været en rimelig effekt af Briotril og Hussar OD. Ved det sene sprøjtetidspunkt har effekten af Metaxon, Mustang forte og Briotril været forholdsvis beskedne. Der er ikke nogen forklaring på den store variation i effekt af disse behandlinger. Bemærk, at det ikke er godkendt at anvende Hussar OD, efterfulgt af Express ST, og Express ST må kun anvendes en gang pr. sæson.

### Gul okseøje

Mustang forte samt Ally ST i blanding med Briotril eller Metaxon har haft stor effekt mod gul okseøje.

Der er gennemført et forsøg, hvor en række midler i et logaritmeforsøg er afprøvet til be-

Tabel 13. Jordrøg i vårbyg. (F9)

Vårbyg	Behandlingstidspunkt, st. 12-13						
	1	2	3	4	5	6	7
	Ubehandlet	1 tab. Express ST + 0,2 l Briotril <sup>1)</sup>	0,75 l Briotril	Ubehandlet	1,5 tab. Express ST <sup>1)</sup>	0,03 l Hussar OD <sup>2)</sup>	Ubehandlet
Behandlingstidspunkt, st. 14-15							
	Procent effekt						
A. Ubehandlet	-	79	67	-	88	79	-
B. 1,5 tab. Express ST <sup>1)</sup>	96	97	97	93	97	97	90
C. 0,5 l Metaxon	73	91	75	49	87	77	26
D. Ubehandlet	-	87	68	-	87	72	-
E. 0,5 l Mustang forte	43	81	76	43	93	89	5
F. 0,5 l Briotril	42	83	74	41	88	74	3

<sup>1)</sup> Tilsat Agropol.

<sup>2)</sup> Tilsat Renol.

Tabel 14. Gul okseøje

Vårbyg	Stadium	Maks./min. dosis, l/g pr. ha	ED <sub>90</sub> <sup>1)</sup>	
			2011	2012
2011-12. 2 forsøg				
1. Ally ST	12-13	2/0,2	0,76	1,3
3. Mustang forte	12-13	1/0,1	0,38	0,20
4. Zoom	12-13	200/20	143	118
6. Ally ST + Briotril	12-13	1+1/0,1+0,1	0,32+0,32	0,25+0,25
8. Ally ST	14-15	2/0,2	-	0,8
9. Mustang forte	14-15	1/0,1	0,5	0,3
11. Zoom	14-15	200/20	182	148
12. Ally ST + Briotril	14-15	1+1/0,1+0,1	0,27+0,27	0,20+0,20
14. Ally ST + Metaxon <sup>2)</sup>	14-15	1+2/0,1+0,2	-	0,15+0,3

<sup>1)</sup> Estimeret dosis svarende til 90 pct. effekt. <sup>2)</sup> Tilsat Agropol.

kæmpelse af gul okseøje. Resultaterne er, sammen med resultater af et forsøg i 2011 efter samme forsøgsplan, vist i tabel 14. Nærmere detaljer kan ses i Nordic Field Trial Systems under enkeltforsøgene i forsøgsplan 091931111 og 091931212. Der har i dette års forsøg været en ensartet bestand på 13 gul okseøje pr. m<sup>2</sup>, og behandlingerne er udført på to sprøjtetidspunkter, henholdsvis 7. og 18. maj.

Det har været muligt at estimere den nødvendige dosis (LD<sub>90</sub>) for at opnå 90 procent bekæmpelse for tre forsøgsled. I de øvrige forsøgsled har effekten været så høj, at det ikke har været muligt at beregne en dosis-responskurve, men det har været muligt ud fra plot med dosis og biomasse at aflæse cirka dosis for 90 procent effekt. I 2011 kunne nødvendig dosis estimeres for 6 forsøgsled og aflæses for et forsøgsled.



Jordrøg er et problem på visse arealer og kan optræde meget talrigt. Fremspiringen kan ske over en lang periode, hvilket ofte gør to sprøjtninger nødvendige. (Foto: Poul Henning Petersen, Videncentret for Landbrug).

Den maksimalt godkendte dosis er henholdsvis 1,07 tablet Ally ST, 0,75 liter Mustang forte, 100 gram Zoom og 0,75 liter Briotril pr. ha.

Mustang forte og Ally ST viser en meget god effekt mod gul okseøje. Effekten af Ally ST er øget i blanding med henholdsvis Briotril og Metaxon. Zoom har vist skuffende effekt. Der er god overensstemmelse mellem resultaterne i de to forsøg. Det er overraskende, at der ikke har været en klar sammenhæng mellem sprøjtetidspunkt og nødvendig dosis, idet store planter af gul okseøje normalt, uanset middel, er vanskelige at bekæmpe.

### Strategi for ukrudtsbekæmpelse i vårsæd

Planlæg ukrudtsbekæmpelsen ud fra tidligere års kendskab til markens ukrudtsbestand og juster efter marktilsyn dosis og blanding før sprøjtning. Et sprøjtevindue giver en mulighed for at vurdere ukrudtstryk og arter.

### Betydning af kørehastighed ved ukrudtsbekæmpelse

I to forsøg med forskellig kørehastighed ved bekæmpelse af tokimbladet ukrudt i vårbyg med en 24 meter trailersprøjte har der ikke været sikre forskelle på effekten ved 6, 12 og 18 km i timen. Det anbefales ikke at køre 18 km i timen, men med 24 meter trailersprøjter, jævne marker, en god bomkonstruktion og vedligeholdelse af bommen, lav vindhastighed og relativt store dråber kan der måske køres op til 12 km i timen.

Mange landmænd ønsker en øget kapacitet ved marksprøjtning. En af måderne ved konventionel sprøjteteknik er at øge hastigheden, såfremt det ikke går ud over effekten, og der ikke sker vinddrift. Jo bredere sprøjtebom, jo sværere er det at holde en jævn bomhøjde ved høje hastigheder. Jo mere ujævn og kuperet mark er, jo sværere er det også at holde en jævn bomhøjde ved høje hastigheder. Vindafdriften øges med kørehastigheden, især ved brug af små dråber og ved meget vind. Endelig er der mindre bomvariation ved en trailersprøjte i forhold til en liftophængt sprøjte. I 2009 til 2011 blev der gennemført en forsøgsserie, der belyser betydningen af kørehastighed ved svampesprøjtning i hvede. Se Oversigt over Landsforsøgene 2011, side 95. Denne forsøgsserie er nu afsluttet, og

### Ukrudtsbekæmpelse i vårbyg

Sprøjt som udgangspunkt, når ukrudtet har maksimalt to løvblade.

Hvis der forekommer sent fremspirende ukrudtsarter som for eksempel snerlepileurt og hanekro, er det bedre at afvente fremspiring af disse, selv om det først fremspirede ukrudt får mere end to løvblade, og doseringen derfor må øges.

Sprøjt i morgentimerne og om muligt i en periode med høje temperaturer og gode vækstforhold.

Brug en middelblanding eller midler med flere aktivstoffer med forskellige virkemekanismer, så udvikling af herbicidresistens hos ukrudtet modvirkes.

Omkring halv normaldosering er oftest økonomisk optimal og giver med det rette middelvalg tilstrækkelig effekt, da veletableret vårbyg er meget konkurrencedygtig over for ukrudt.

Vær opmærksom på "vanskelige" ukrudtsarter som gul okseøje, jordrøg og storkenæb. Bekæmp dem med en egnet løsning, mens de er helt små.

På lavbundsjord, hvor ukrudt spirer frem over en lang periode, vil en splitsprøjtning på ukrudt med maksimalt to løvblade ofte give den mest sikre bekæmpelse.

Enårig rapgræs bliver normalt udkonkurreret af vårbyg, så behovet for at bekæmpe enårig rapgræs i vårbyg vil primært opstå ved reduceret jordbearbejdning.

Hvis der forekommer flyvehavre, kan man spare udgiften til en ekstra sprøjtning ved at udføre bekæmpelsen samtidig med andet ukrudt i afgrødens vækststadiet 13-14, hvor flyvehavren vil være spiret frem.

muligheden for at øge kørehastigheden ved ukrudtssprøjtning belyses nu.

I tabel 15 ses resultaterne af to forsøg med tre forskellige kørehastigheder ved bekæmpelse af tokimbladet ukrudt i vårbyg, nemlig 6, 12 og 18 km i timen. For at vurdere, om der er dårligere effekt yderst i bomenderne end tæt på traktoren, er der optalt ukrudt 3, 7 og 11 meter fra midten af sprøjtesporet. Der er yderligere medtaget et forsøgsled, hvor der er sprøjtet med en såkaldt TurboDrop High-speed dyse. Det er en luftinjektionsdyse, der vinkler sprøjtevæsken 10° frem og 50° tilbage. Den skal benyttes ved et relativt højt tryk.

Ved valg af sprøjteteknik er det valgt at fastholde vandmængden, nemlig 110 liter pr. ha ved alle tre hastigheder. Sprøjtningen er udført med en 24 meter trailersprøjte, og der er for hver behandling kørt en strækning på minimum 50 meter for hver gentagelse og valgt let kupe-rede marker. Der er valgt en relativt lav indsats af ukrudtsmidler for at få eventuelle effekter af kørehastigheden frem. Middelvalget er fastlagt ud fra de forekommende ukrudtsarter og Planteværn Onlines anbefalinger, men de anbefalede doser er reduceret med 20 procent.

Der har været anlagt fire forsøg i forsøgsse-rien, men i et af forsøgene har der kun været meget lidt ukrudt, og i et andet forsøg er sprøjtning udført ved for meget vind, og der er sket vind-drift til de ubehandlede områder.

Der har i de to forsøg i tabel 15 ikke været sikre forskelle i effekten ved de tre kørehastigheder eller ved brug af TurboDrop High-speed dysen. Forsøgene er udført under gode sprøjtebetin-gelser. Der har i et af forsøgene været en sikkert mindre effekt tættest på traktoren, hvilket ikke var forventet, og der er ikke nogen forklaring på dette. Bomvariationen er størst yderst i bomen-derne, hvorfor der også forventes lavest effekt her.

Forsøgene fortsætter.



Tabel 15. Kørehastighed ved ukrudtsbekæmpelse. (F10)

Vårbyg	Stadium	Dyse	Kørehastighed, km pr. time	Vand, liter pr. ha	Dysetryk, bar	Antal ukrudt pr. m <sup>2</sup>	3 m			7 m			11 m					
							fra midt af sprøjtespor											
							Biomasse, 21 dage efter sidste sprøjtning											
							Før sprøjtning stadium 12-13	Agerstedsmoder	Hvidm. gåsefod	Hyrdetaske	Kamille	Agerstedsmoder	Hvidm. gåsefod	Hyrdetaske	Kamille	Agerstedsmoder	Hvidm. gåsefod	Hyrdetaske
2012. 2 forsøg																		
A. Planteværn Online, 20 pct. reduktion <sup>1)</sup>	12-13	LD 15	6	110	2,5	251	2	1	3	2	2	1	1	2	1	1	1	2
B. Planteværn Online, 20 pct. reduktion <sup>1)</sup>	12-13	LD 03	12	110	2,5	187	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1
C. Planteværn Online, 20 pct. reduktion <sup>1)</sup>	12-13	LD 04	18	110	3,2	143	2	3	3	2	1	2	2	2	2	2	1	2
D. Planteværn Online, 20 pct. reduktion <sup>1)</sup>	12-13	Agrotop <sup>2)</sup>	12	110	5,6	138	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1

<sup>1)</sup> Ukrudtsbekæmpelse ifølge Planteværn Online, 20 pct. dosisreduktion.

<sup>2)</sup> Agrotop TurboDrop HiSpeed.

## Sygdomme

### Konklusion

I flere forsøg har der været meget skoldplet, og der er opnået nettomerudbytter på op til 13 hkg pr. ha. I forsøg med skoldplet har blandt andet løsninger med Proline klaret sig godt, og løsninger med Orius/Folicur og Bumper har klaret sig mindre godt. I forsøg med Ramularia har det, bortset fra et enkelt forsøg, været svært at se merudbytter, der specifikt kan henføres til bekæmpelse af Ramularia.

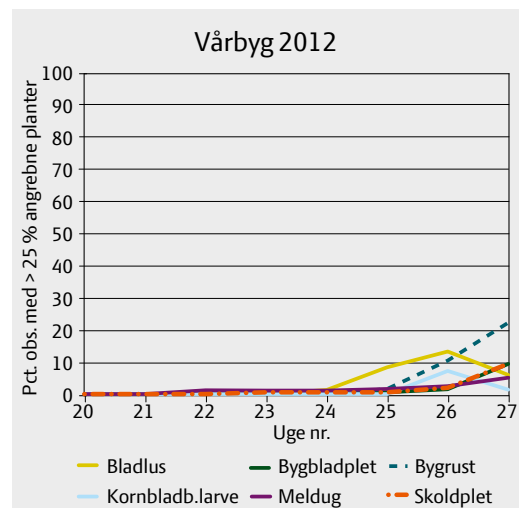
### Registreringsnet

I figur 2 til 4 ses udviklingen af skadegørere i Planteavlskonsulenternes Registreringsnet i vårbyg i 2012. Der har overvejende været moderate angreb af svampesygdomme i vårbyg i 2012, dog har der været mere udbredte angreb af skoldplet i flere marker. I Propino har der været moderate til kraftige angreb af meldug. Se figur 3. Fra omkring blomstring er Ramularia begyndt at brede sig i flere marker.

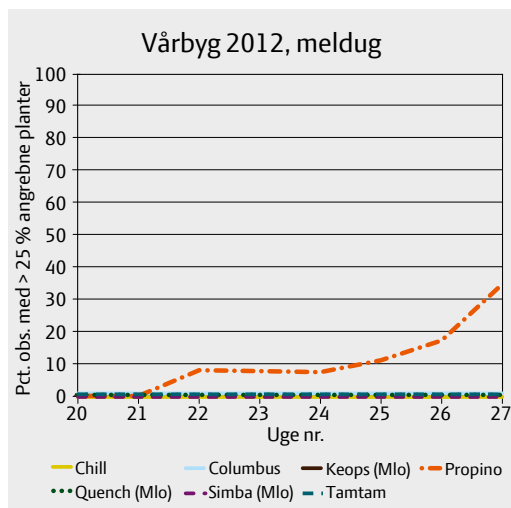
### Sammenligning af svampemidler

Der er gennemført forsøg efter to forsøgsplaner med sammenligning af svampemidler og blandinger af svampemidler. Se tabel 16 og 17. I vårbyg er der i 2012 kun afprøvet et nyt svampemiddel, nemlig Proline Xpert, hvor indholdet

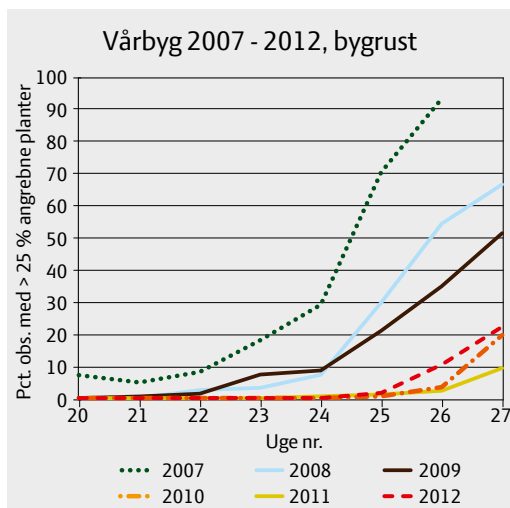
i normaldoseringen på 1,0 liter pr. ha svarer til 0,64 liter Proline + 0,32 liter Folicur pr. ha. Af de afprøvede midler er Proline Xpert og Viverda p.t. ikke godkendt. Viverda indeholder tre aktivstoffer, der allerede er på markedet, nemlig boscalid og epoxiconazol, som er kendt fra Bell, og pyraclostrobin, som er kendt fra Comet. Normaldoseringen for Viverda er 2,5 liter pr. ha, men mængden af aktivstof er meget høj ved denne dosering, hvorfor effekten af 0,75 liter Viverda



Figur 2. Udviklingen af skadegørere i vårbyg i Planteavlskonsulenternes Registreringsnet 2012.



Figur 3. Udviklingen af meldug i forskellige sorter i Planteavlskonulenternes Registreringsnet.



Figur 4. Udviklingen af bygrust i Planteavlskonulenternes Registreringsnet i årene 2007 til 2012.

er afprøvet, da indholdet herved ligger tæt på indholdet i 0,5 liter Bell + 0,15 liter Comet, der tidligere har været afprøvet i forsøgene med halv dosering. De nye midler er nærmere omtalt i vinterhvedeafsnittet under "Svampemidlernes effekt".

I tabel 16 ses resultatet af seks forsøg, hvor forskellige midler og blandinger er afprøvet i



Ramularia i vårbyg har i 2012 været mere udbredt end normalt og har optrådt fra omkring blomstring. I årets forsøg er der kun i et forsøg opnået merudbytte, der specifikt kan henføres til bekæmpelse af Ramularia. (Foto: Ghita Cordsen Nielsen, Videncenteret for Landbrug).

samlet 50 procent dosering omkring skridning. Blandingen Bell + Comet indgår yderligere med 25 procent dosering. I forsøgsled 2 og 3 er belyst effekten af en tidlig bekæmpelse i vækststadium 31 (et knæ udviklet). Forsøgene er delt op efter angreb af svampesygdomme. I to forsøg i Quench og Propino har der været meget skoldplet og Ramularia. I to forsøg i Quench og Columbus har der været meget Ramularia. I et forsøg i Tamtam har der været meget skoldplet, og i et forsøg i Columbus har der været meget svage angreb af svampesygdomme.

I de to forsøg med meget skoldplet og Ramularia samt de to forsøg med meget Ramularia har der ikke været sikre forskelle på de afprøvede strategier, men det højeste nettomerudbytte er opnået med blandingen 0,3 liter Proline + 0,15 liter Comet. Af de afprøvede midler i forsøgsled 4 til 16 har løsningerne i forsøgsled 9 og 13 til 15 svagest effekt mod Ramularia, men merudbyttet i de to forsøg med Ramularia har ikke været lavere i disse forsøgsled. I forsøget, hvor der både har været meget skoldplet og Ramularia, er der en tendens til lavere merudbytte i disse forsøgsled, men det skyldes formentlig, at disse midler (Orius/Folicur og Bumper) samtidig har svagest effekt mod skoldplet.

I forsøget med meget skoldplet er det højeste

Tabel 16. Bladsvampe - middelfsprøvning. (F11, F12, F13)

Vårbyg	Pct. dækning med					Pct. af aks		Hkg kerne pr. ha			Pct. dækning med					Pct. af aks		Hkg kerne pr. ha		
	byg-blad-plet	byg-rust	mel-dug	Ra-mu-laria	skold-plet	strå-ned-knæk-ning	aks-ned-knæk-ning	Udb. og mer-udb.	Net-to-mer-udb.	Net-to-mer-udb., ny af-gift	byg-blad-plet	byg-rust	mel-dug	Ra-mu-laria	skold-plet	strå-ned-knæk-ning	aks-ned-knæk-ning	Udb. og mer-udb.	Net-to-mer-udb.	Net-to-mer-udb., ny af-gift
2012.	2 forsøg med meget skoldplet og Ramularia										2 forsøg med meget Ramularia									
1. Ubehandlet	2	2	0,04	6	5	2	0	55,7	-	-	0	0,02	0	50	0,04	0	0	49,0	-	-
2. 0,3 l Orius 0,25 l Comet + 0,3 l Orius	0,3	0,05	0,01	2	1	1	0	5,6	3,5	3,4	0	0	0	23	0	0	0	2,5	0,4	0,3
3. 0,125 l Comet + 0,15 l Orius 0,25 l Comet + 0,3 l Orius	0,3	0,05	0	0,9	1	1	0	6,9	4,6	4,6	0	0	0	25	0	0	0	3,6	1,4	1,3
4. 0,25 l Comet + 0,375 l Bell	0,1	0,05	0	0,6	1	1	0	6,5	4,5	4,2	0	0	0	15	0	0	0	4,1	2,1	1,8
5. 0,25 l Rubric + 0,2 l Proline	0,5	0,05	0	0,3	0,4	0	0	7,1	5,4	5,3	0	0	0	20	0	0	0	4,2	2,5	2,4
6. 0,125 l Comet + 0,2 l Bell	0,3	0,1	0	1	2	1	0	4,1	2,9	2,7	0	0	0	28	0	0	0	2,4	1,2	1,0
7. 0,75 l Bell	0,1	0,05	0	0,5	2	1	0	6,6	4,4	3,7	0	0	0	17	0,01	0	0	4,0	1,8	1,2
8. 0,15 l Comet + 0,3 l Proline	0,2	0,05	0	0,2	0,3	1	0	8,9	7,1	7,2	0	0	0	18	0	0	0	4,6	2,8	2,9
9. 0,25 l Aproach + 0,3 l Orius	0,2	0,1	0	2	2	2	0	4,4	3,0	3,0	0	0	0	27	0	0	0	2,3	0,9	0,9
10. 0,25 l Rubric + 0,4 l Stereo	0,3	0,1	0,01	1	1	1	0	5,7	4,4	4,1	0	0	0	22	0	0	0	1,5	0,1	-0,1
11. 0,25 l Aproach + 0,25 l Maredo	0,2	0,05	0	1	1	1	0	4,9	3,3	3,1	0	0	0	24	0	0	0	3,5	1,9	1,7
12. 0,25 l Aproach + 0,25 l Prosaro	0,2	0,05	0	0,7	0,6	1	0	6,7	5,0	5,0	0	0	0	29	0	0	0	2,7	1,0	1,0
13. 0,25 l Comet + 0,3 l Orius	0,1	0,05	0	1	1	1	0	4,8	3,4	3,4	0	0	0	24	0	0	0	3,5	2,1	2,1
14. 0,125 l Bumper + 0,3 l Orius	0,7	0,05	0	3	3	1	0	3,1	2,2	2,1	0	0	0	23	0	0	0	2,8	1,9	1,9
15. 0,125 l Bumper + 0,25 l Aproach	0,2	0,1	0,01	3	2	1	0	4,4	3,2	3,1	0	0	0	29	0	0	0	1,1	-0,1	-0,1
16. 0,5 l Proline Xpert LSD 1-16	0,5	0,05	0	0,3	0,4	0	0	8,1	6,3	-	0	0	0	21	0	0	0	3,4	1,6	-
LSD 2-16								4,0										ns	ns	ns
2012.	1 forsøg med meget skoldplet										1 forsøg med lavt smittetryk									
1. Ubehandlet	0	0	0	0	78	-	-	46,9	-	-	0	0	0	0	0	10	0	74,2	-	-
2. 0,3 l Orius 0,25 l Comet + 0,3 l Orius	0	0	0	0	23	-	-	4,8	2,7	2,6	0	0	0	0	0	10	0	1,7	-0,4	-0,5
3. 0,125 l Comet + 0,15 l Orius 0,25 l Comet + 0,3 l Orius	0	0	0	0,02	19	-	-	7,0	4,7	4,6	0	0	0	0	0	10	0	1,6	-0,6	-0,7
4. 0,25 l Comet + 0,375 l Bell	0	0	0	0	23	-	-	6,2	4,3	3,9	0	0	0	0	0	10	0	2,1	0,2	-0,2
5. 0,25 l Rubric + 0,2 l Proline	0	0	0	0	7	-	-	12,1	10,4	10,3	0	0	0	0	0	10	0	3,5	1,8	1,7
6. 0,125 l Comet + 0,2 l Bell	0	0	0	0	28	-	-	5,3	4,1	3,9	0	0	0	0	0	10	0	3,9	2,7	2,5
7. 0,75 l Bell	0	0	0	0	36	-	-	4,1	1,9	1,2	0	0	0	0	0	10	0	2,3	0,1	-0,6
8. 0,15 l Comet + 0,3 l Proline	0	0	0	0	6	-	-	15,2	13,3	13,5	0	0	0	0	0	10	0	4,4	2,5	2,7
9. 0,25 l Aproach + 0,3 l Orius	0	0	0	0	35	-	-	4,1	2,7	2,7	0	0	0	0	0	10	0	1,2	-0,2	-0,2
10. 0,25 l Rubric + 0,4 l Stereo	0	0	0	0,01	23	-	-	8,2	6,8	6,5	0	0	0	0	0	10	0	4,9	3,5	3,2
11. 0,25 l Aproach + 0,25 l Maredo	0	0	0	0,08	28	-	-	6,4	4,9	4,7	0	0	0	0	0	10	0	3,1	1,6	1,4
12. 0,25 l Aproach + 0,25 l Prosaro	0	0	0	0	9	-	-	10,7	9,0	9,1	0	0	0	0	0	10	0	0,9	-0,8	-0,7
13. 0,25 l Comet + 0,3 l Orius	0	0	0	0	28	-	-	4,4	3,0	3,0	0	0	0	0	0	10	0	-2,4	-3,7	-3,8
14. 0,125 l Bumper + 0,3 l Orius	0	0	0	0	58	-	-	4,0	3,1	3,0	0	0	0	0	0	10	0	1,5	0,6	0,6
15. 0,125 l Bumper + 0,25 l Aproach	0	0	0	0,02	43	-	-	7,5	6,3	6,3	0	0	0	0	0	10	0	3,0	1,7	1,7
16. 0,5 l Proline Xpert LSD	0	0	0	0	9	-	-	12,2	10,4	-	0	0	0	0	0	10	0	0,4	-1,5	-
								2,3										3,4		

fortsættes

Tabel 16. Fortsat

Vårbyg	Pct. dækning med					Pct. af aks			Hkg kerne pr. ha			Pct. dækning med					Pct. af aks			Hkg kerne pr. ha		
	byg-blad-plet	bygrust	mel-dug	Ra-mu-laria	skold-plet	strå-ned-knæk-ning	aks-ned-knæk-ning	Udb. og mer-udb.	Net-to-mer-udb.	Net-to-mer-udb., ny af-gift	byg-blad-plet	bygrust	mel-dug	Ra-mu-laria	skold-plet	strå-ned-knæk-ning	aks-ned-knæk-ning	Udb. og mer-udb.	Net-to-mer-udb.	Net-to-mer-udb., ny af-gift		
	ca. 9/7										ca. 2/7											
	2011-2012. 11 forsøg										2009-2012. 24 forsøg											
	10 fs.										23 fs. 23 fs. 23 fs. 23 fs. 23 fs.											
1. Ubehandlet	0,5	0,4	0,04	10	8	17	11	58,2	-	-	0,8	2	2	6	4	14	7	58,6	-	-		
2. 0,3 l Orius 0,25 l Comet + 0,3 l Orius	0,06	0,01	0	4	2	15	11	2,6	0,5	0,4	0,3	0,1	0,3	2	1	12	6	4,2	2,1	2,0		
3. 0,125 l Comet + 0,15 l Orius 0,25 l Comet + 0,3 l Orius	0,06	0,01	0	5	2	15	11	3,8	1,6	1,5	0,2	0,1	0,2	3	0,9	12	6	5,2	3,0	2,9		
4. 0,25 l Comet + 0,375 l Bell	0,03	0,01	0	3	2	15	11	3,9	2,0	1,6	0,3	0,3	0,7	1	1	12	6	4,7	2,8	2,4		
6. 0,125 l Comet + 0,2 l Bell	0,05	0,02	0	5	3	16	11	3,0	1,8	1,6	0,3	0,4	1	3	1	12	6	4,1	2,9	2,7		
7. 0,75 l Bell	0,04	0,01	0	3	4	15	11	3,6	1,4	0,7	0,3	0,5	0,5	2	2	11	6	4,2	2,0	1,3		
8. 0,15 l Comet + 0,3 l Proline	0,05	0,01	0	3	0,6	14	11	5,9	4,1	4,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
9. 0,25 l Aproach + 0,3 l Orius <sup>1)</sup>	0,04	0,02	0	5	4	16	11	2,6	1,2	1,2	0,3	0,3	0,5	3	2	12	6	4,0	2,6	2,6		
11. 0,25 l Aproach + 0,25 l Maredo <sup>1)</sup>	0,05	0,01	0	5	3	15	11	3,2	1,7	1,5	0,2	0,4	0,3	2	1	12	6	4,2	2,7	2,5		
12. 0,25 l Aproach + 0,25 l Prosoaro	0,04	0,01	0	5	0,9	13	11	3,7	2,0	2,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
13. 0,25 l Comet + 0,3 l Orius	0,04	0,01	0,01	5	3	17	11	2,5	1,1	1,1	0,3	0,3	0,4	2	1	12	6	3,6	2,2	2,2		
14. 0,125 l Bumper <sup>1)</sup> + 0,3 l Orius	0,2	0,01	0	5	6	16	11	2,4	1,5	1,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
LSD 1-14									1,3	LSD 1-13								1,0				
LSD 2-14									1,2	LSD 2-13								0,9				

Led 2 og 3 behandlet i stadium 31 og 39-45.

Led 4-16 behandlet i stadium 39-45.

<sup>1)</sup> I nogle år har der været anvendt Folicur 250 EC i stedet for Orius 200 EW, Rubric i stedet for Maredo 125 SC og Tilt 250 EC i stedet for Bumper 25 EC.

nettomerudbytte opnået med Proline + Comet, Proline + Rubric og Proline Xpert, hvor den bedste skoldpletbekæmpelse også er opnået.

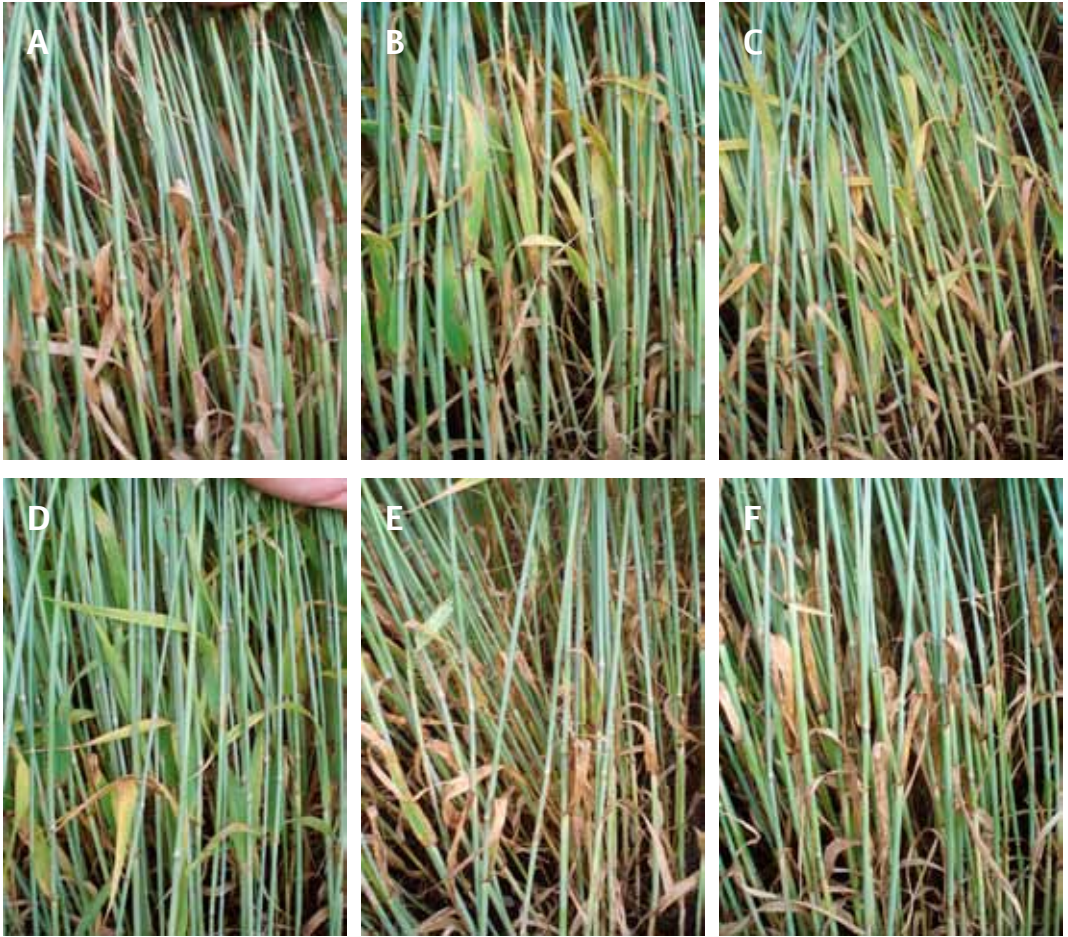
I forsøget med lavt smittetryk er der kun opnået sikre merudbytter ved brug af Rubric + Stereo, Proline + Comet, Bell + Comet og Proline + Rubric.

Ved at sammenholde forsøgsled 2 og 3 med forsøgsled 13 fremgår det, at der kun i forsøgene med skoldplet er opnået et positivt nettomerudbytte for en tidlig sprøjtning med Comet + Orius.

I gennemsnit af alle seks forsøg har Proline + Comet og Proline + Rubric resulteret i det højeste nettomerudbytte. Merudbytterne har været højest i forsøgsled med midler med god effekt mod skoldplet som Proline og lavest i forsøgsleddene med svagest effekt mod skoldplet som løsninger med Orius og Bumper. Se nærmere i Tabelbilaget, tabel F11.

Nederst i tabel 16 ses resultater fra tidligere år. I gennemsnit af de seneste to års forsøg har 0,3 liter Proline + 0,15 liter Comet resulteret i et sikkert højere merudbytte og nettomerudbytte end de øvrige løsninger. Blandingen har ikke indgået i forsøgene i tidligere år. I gennemsnit af fire års forsøg er der opnået nettomerudbytter på samme niveau med de løsninger, som har indgået i forsøgene i alle årene.

I tabel 17 ses resultatet af seks forsøg, hvor forskellige midler og blandinger i forsøgsled 3 til 14 er afprøvet i samlet 50 procent dosering omkring skridning, mens Folicur + Comet, Prosoaro og Bell yderligere er afprøvet i 25 procent dosering. Proline indgår kun med 25 procent dosering. I forsøgsled 2 er belyst effekten af en tidlig bekæmpelse i vækststadium 31 (et knæ udviklet). Forsøgene er delt op efter angreb af svampesygdomme. To forsøg i Quench med me-



Fotos af udvalgte forsøgsled i forsøget med meget skoldplet i tabel 16, fotograferet den 12. juli. I forsøget har der været kraftige angreb af skoldplet (78 procent dækning i ubehandlet den 5. juli). A = ubehandlet. B = 0,25 liter Bell + 0,25 Comet ved begyndende skridning, nettomerudbytte 4,3 hkg pr. ha. C = 0,25 liter Rubric + 0,2 Proline ved begyndende skridning, nettomerudbytte 10,4 hkg pr. ha. D = 0,3 liter Proline + 0,15 Comet ved begyndende skridning, nettomerudbytte 13,3 hkg pr. ha. E = 0,25 liter Comet + 0,3 liter Orius ved begyndende skridning, nettomerudbytte 3,0 hkg pr. ha. F = 0,125 liter Bumper + 0,25 liter Aproach ved begyndende skridning, nettomerudbytte 6,3 hkg pr. ha. (Fotos: Marie Uth, Jysk Landbrugsrådgivning).

get skoldplet henholdsvis meget *Ramularia* er vist for sig selv. De øvrige fire forsøg er udført i sorterne Keops, Propino (to forsøg) og Tamtam.

I forsøget med meget skoldplet er der opnået højere nettomerudbytter ved 50 procent dosering end ved 25 procent dosering, og det højeste nettomerudbytte er opnået med Amistar + Prosaro og Prosaro.

I forsøget med meget *Ramularia* er der ikke

opnået sikre merudbytter ved nogen af behandlingerne, og der er ikke umiddelbart nogen sammenhæng mellem merudbytterne og bekæmpelseeffekten mod *Ramularia*.

I gennemsnit af de øvrige fire forsøg har der ikke været sikre forskelle på de afprøvede løsninger med 50 procent dosering, og der er opnået nettomerudbytter på samme niveau. For midler, afprøvet i 25 procent dosering, er der opnået et

sikkert højere udbytte og nettoerudbytte ved brug af Prosaro henholdsvis Bell end ved brug af Folicur + Comet.

Ved at sammenholde forsøgsled 2 og 3 fremgår det, at der kun i forsøget med meget skoldplet har været betaling for den tidlige sprøjtning med Folicur i vækststadium 31 (et knæ udviklet).

Nederst i tabel 17 ses resultater fra tidligere år. I gennemsnit af tre års forsøg har der ved 50 procent dosering ikke været sikre forskelle på Prosaro og Bell, men der har været et lidt, men sikkert lavere merudbytte med Folicur + Comet og Osiris. Der har i gennemsnit af tre års forsøg ikke været forskel på effekten af 25 procent dosering af Proline og Bell.

### Foderværdi og svampesprøjtning

I tabel 17 er der også målt foderværdi til svin i

ubehandlet og forsøgsled 6 for at se, hvordan svampekæmpelse påvirker foderværdien. Svampekæmpelse har i gennemsnit af de fire forsøg øget foderværdien, men i gennemsnit af de seneste tre års forsøg, som ses nederst i tabel 17, er der ikke opnået nogen sikker forbedring af foderværdien ved svampesprøjtning.

### Vækstregulering

I tabel 17 er effekten af vækstregulering med Cerone henholdsvis Terpal også belyst i forsøgsled 15 og 16. Vækstreguleringsmidlerne er tildelt relativt sent, nemlig i vækststadium 37 til 39 (faneblad synligt til fuldt udviklet), fordi formålet hovedsageligt har været at belyse effekten på nedknækning af strå og aks. Ved at sammenholde forsøgsled 15 og 16 med forsøgsled 8 fremgår det, at der ikke er opnået sikre merudbytter for

Tabel 17. Svampekæmpelse og vækstregulering. (F4, F15, F16, F17)

Vårbyg	Pct. dækning med					FESv pr. 100 kg standardvare	Pct. af aks		Hkg kerne pr. ha			Pct. dækning med					FESv pr. 100 kg standardvare	Pct. af aks		Hkg kerne pr. ha		
	byg-blad-plet	byg-rust	mel-dug	Ra-mu-laria	skold-plet		strå-ned-knæk-ning	aks-ned-knæk-ning	Udb. og mer-udb.	Net-to-mer-ud-bytte	Net-to-mer-ud-bytte, ny afgift	byg-blad-plet	byg-rust	mel-dug	Ra-mu-laria	skold-plet		strå-ned-knæk-ning	aks-ned-knæk-ning	Udb. og mer-udb.	Net-to-mer-ud-bytte	Net-to-mer-ud-bytte, ny afgift
<b>2012.</b>																						
<i>1 forsøg med meget skoldplet</i>											<i>1 forsøg med meget Ramularia</i>											
1. Ubehandlet	12	0	0	0	28	105,8	5	3	47,4	-	-	0	0,03	0	19	0,06	106,0	0	0	47,1	-	-
2. 0,25 l Folicur 0,25 l Comet + 0,25 l Folicur	7	0	0	0	7	-	3	3	9,7	7,6	7,5	0	0	0	0,9	0,01	-	0	0	2,8	0,7	0,5
3. 0,25 l Folicur + 0,25 l Comet	6	0	0	0	9	-	3	3	7,0	5,6	5,6	0	0	0	4	0,01	-	0	0	5,4	4,0	3,9
4. 0,125 l Folicur + 0,125 l Comet	6	0	0	0	9	-	3	3	5,8	4,9	4,8	0	0	0	11	0,05	-	0	0	3,5	2,5	2,5
5. 0,2 l Proline	5	0	0	0	3	-	2	3	7,3	6,2	6,3	0	0	0	0,5	0	-	0	0	2,6	1,4	1,5
6. 0,5 l Prosaro	3	0	0	0	3	104,0	2	3	11,5	9,8	9,9	0	0	0	0,2	0,01	108,2	0	0	4,8	3,2	3,3
7. 0,25 l Prosaro	5	0	0	0	11	-	2	3	8,5	7,4	7,5	0	0	0	1	0,03	-	0	0	4,3	3,2	3,3
8. 0,35 l Prosaro + 0,15 l Comet	2	0	0	0	11	-	2	3	10,5	8,8	8,9	0	0	0	0	0,03	-	0	0	4,9	3,2	3,3
9. 0,75 l Bell	5	0	0	0	6	-	2	3	10,9	8,7	8,0	0	0	0	0	0,01	-	0	0	5,2	3,0	2,3
10. 0,375 l Bell	5	0	0	0	10	-	2	3	8,7	7,4	7,0	0	0	0	0,8	0,01	-	0	0	1,6	0,3	-0,1
11. 0,75 l Viverda	9	0	0	0	7	-	2	3	7,9	6,0	-	0	0	0	0	0	-	0	0	4,4	2,5	-
12. 0,25 l Comet + 0,375 l Bell	4	0	0	0	5	-	2	3	9,5	7,5	7,2	0	0	0	0,3	0,01	-	0	0	3,1	1,2	0,9
13. 0,15 l Amistar + 0,35 l Prosaro	3	0	0	0	3	-	2	3	12,0	10,3	10,4	0	0	0	0,2	0,01	-	0	0	5,0	3,3	3,4
14. 1,0 l Osiris	7	0	0	0	8	-	2	3	8,4	6,9	6,4	0	0	0	0,5	0,01	-	0	0	3,5	2,0	1,6
15. 0,35 l Prosaro + 0,15 l Comet + 0,15 l Cerone	5	0	0	0	5	-	2	3	10,3	8,4	8,5	0	0	0	0	0,01	-	0	0	2,6	0,7	0,7
16. 0,35 l Prosaro + 0,15 l Comet + 0,3 l Terpal	4	0	0	0	2	-	2	3	9,0	7,0	7,1	0	0	0	0	0,03	-	0	0	4,1	2,0	2,1
LSD 1-16																			ns			

fortsættes

Tabel 17. Fortsat

Vårbyg	Pct. dækning med					FEsv pr. 100 kg standardvare	Pct. af aks			Hkg kerne pr. ha			Pct. dækning med					FEsv pr. 100 kg standardvare	Pct. af aks			Hkg kerne pr. ha																					
	byg-blad-plet	byg-rust	mel-dug	Ra-mu-la-ria	skold-plet		strå-ned-knæk-ning	aks-ned-knæk-ning	Udb. og mer-udb.	Net-to-mer-ud-bytte	Net-to-mer-ud-bytte, ny afgift	byg-blad-plet	byg-rust	mel-dug	Ra-mu-la-ria	skold-plet	strå-ned-knæk-ning		aks-ned-knæk-ning	Udb. og mer-udb.	Net-to-mer-ud-bytte	Net-to-mer-ud-bytte, ny afgift																					
																							ca. 4/7					ca. 4/7															
2012.																						4 forsøg, øvrige											2011-2012. 10 forsøg										
1. Ubehandlet	0,8	0,3	0,4	0	0,5	104,5	3	61	<b>66,0</b>	-	-	3	0,3	0,3	2	8	105,5	4	32	<b>58,2</b>	-	-																					
2. 0,25 l Folicur 0,25 l Comet + 0,25 l Folicur	0,2	0,09	0,06	0	0,05	-	0	53	3,9	1,8	1,6	1	0,04	0,02	0,1	2	-	2	26	3,9	1,8	1,6																					
3. 0,25 l Folicur + 0,25 l Comet	0,3	0,2	0,1	0	0,2	-	0	54	4,0	2,6	2,6	1	0,07	0,07	0,4	3	-	3	27	3,9	2,5	2,5																					
4. 0,125 l Folicur + 0,125 l Comet	0,3	0,1	0,2	0	0,3	-	1	55	1,2	0,3	0,2	1	0,05	0,1	1	3	-	3	27	2,1	1,2	1,2																					
5. 0,2 l Proline	0,3	0,09	0,9	0	0,07	-	0	54	2,9	1,7	1,8	1	0,04	0,4	0,1	0,9	-	3	28	3,3	2,2	2,3																					
6. 0,5 l Prosaro	0,2	0,3	0,1	0	0,07	106,6	0	53	4,2	2,6	2,6	0,8	0,1	0,05	0	0,8	105,8	2	26	4,7	3	3,1																					
7. 0,25 l Prosaro	0,2	0,09	0,1	0	0,07	-	0	54	4,0	3,0	3,0	1	0,04	0,08	0,1	2	-	3	27	3,8	2,8	2,8																					
8. 0,35 l Prosaro + 0,15 l Comet	0,2	0,1	0,1	0	0,08	-	0	54	4,6	2,9	3,0	0,8	0,04	0,05	0	2	-	2	27	4,5	2,8	2,9																					
9. 0,75 l Bell	0,2	0,05	0,1	0	0,1	-	0	54	5,0	2,8	2,1	1	0,02	0,08	0	1	-	2	27	5,4	3,2	2,5																					
10. 0,375 l Bell	0,3	0,09	0,1	0	0,2	-	0	54	3,6	2,3	1,9	0,8	0,03	0,09	0,1	1	-	3	27	3,5	2,2	1,8																					
11. 0,75 l Viverda	0,7	0,09	0,1	0	0,1	-	0	53	4,0	2,1	-	2	0,04	0,07	0	1	-	2	26	4,4	2,5	-																					
12. 0,25 l Comet + 0,375 l Bell	0,3	0,1	0,2	0	0,2	-	0	54	3,3	1,3	1,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																					
13. 0,15 l Amistar + 0,35 l Prosaro	0,2	0,1	0,1	0	0,2	-	0	54	4,8	3,1	3,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																					
14. 1,0 l Osiris	0,7	0,08	0,05	0	0,06	-	0	54	3,3	1,9	1,4	2	0,03	0,02	0,1	1	-	2	26	3,9	2,4	1,9																					
15. 0,35 l Prosaro + 0,15 l Comet + 0,15 l Cerone	0,2	0,04	0,07	0	0,04	-	0	52	5,4	3,5	3,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																					
16. 0,35 l Prosaro + 0,15 l Comet + 0,3 l Terpal	0,2	0,04	0,1	0	0,09	-	0	51	4,5	2,5	2,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																					
LSD 1-6						1,1	LSD 1-16			2,0	LSD 1-6					ns	LSD 1-14			1,2	LSD 2-14			1,0																			
2010-2012. 15 forsøg																						2009-2012. 21 forsøg																					
1. Ubehandlet	2	0,3	0,7	1	6	107,1	10	21	<b>59,2</b>	-	-	2	1	4	0,9	5	-	10	18	<b>58,2</b>	-	-																					
2. 0,25 l Folicur 0,25 l Comet + 0,25 l Folicur	0,9	0,03	0,03	0,1	1	-	4	17	4,0	1,9	1,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																					
3. 0,25 l Folicur + 0,25 l Comet	0,8	0,05	0,1	0,3	2	-	5	18	3,4	2,0	2,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																					
5. 0,2 l Proline	0,7	0,02	0,3	0	0,6	-	4	19	3,1	2,0	2,1	0,9	0,1	0,6	0	0,4	-	6	15	3,4	2,3	2,4																					
6. 0,5 l Prosaro	0,5	0,07	0,07	0	0,6	107,3	4	18	4,8	3,1	3,2	0,7	0,1	0,5	0	0,4	-	6	14	4,7	3,0	3,1																					
9. 0,75 l Bell	0,8	0,01	0,1	0	1	-	4	18	5,2	3,0	2,3	0,9	0,2	-	-	0,7	-	5	14	5,0	2,8	2,1																					
10. 0,375 l Bell	0,5	0,02	0,1	0,1	1	-	4	18	3,5	2,2	1,8	0,8	0,3	1	0	0,8	-	6	14	3,5	2,2	1,8																					
14. 1,0 l Osiris	1	0,02	0,03	0	1	-	4	18	3,5	2,0	1,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																					
LSD 1-6						ns	LSD 1-14			1,0	LSD 1-10					0,8	LSD 5-10			0,7																							

Led 2 behandlet i stadium 31 og 37-39.  
Led 3-16 behandlet i stadium 37-39.

vækstregulering. Omfanget af strå- og aksnedknækning er heller ikke lavere i forsøgsleddene med vækstregulering end i forsøgsled 8.

Der har kun været lejesæd i et forsøg, hvor

der i ubehandlet har været 30 procent lejesæd ved høst. I forsøgsled 8, hvor der kun er udført svampesprøjtning, har der været 10 procent lejesæd. I forsøgsled 15 og 16 har der været ingen

henholdsvis 10 procent lejesæd. Heller ikke i dette forsøg er der opnået betaling for vækstregulering.

### **Svampestrategi i forskellige maltbyg- og foderbygssorter**

Det er forskellige strategier for svampebekæmpelse, der har klaret sig bedst i de enkelte sorter, afhængigt af sortens modtagelighed og smittetryk. De højeste nettomerudbytter på i gennemsnit 4 til 5 hkg pr. ha er opnået i maltbygssorten Quench, hvor der har været skoldplet og bygbladplet, og der har været betaling for to behandlinger med kvart dosis. De laveste merudbytter for svampesprøjtning er opnået i foderbygssorten Evergreen, hvor der ikke er sikre merudbytter for svampesprøjtning. I maltbyg-forsøgene har sorteringen også været høj i ubehandlet.

I tabel 18 og 21 ses resultaterne efter en forsøgsplan, hvor forskellige svampestrategier er afprøvet i maltbygssorterne Quench, Columbus, Tamtam og Propino henholdsvis foderbygssorterne Shuffle og Evergreen. Der er sprøjtet på forskellige vækststadier og udført fra ingen til to behandlinger med samlet halv eller kvart dosis af blandingen Aproach + Folicur. Forsøgsplanen er en videreførelse af forsøg fra tidligere år. I gennem årene har der i forsøgene indgået forskellige sorter og forskellige svampemidler. Det har været lidt vanskeligt i forsøgene nøjagtigt at ramme de angivne udviklingstrin, fordi sorterernes udvikling på en given dato har varieret.

De seks sorters modtagelighed fremgår af tabel 19. I tabel 20 ses sygdomsudviklingen i de seks sorter. Skoldplet og dernæst bygbladplet har været mest udbredt i alle sorter. Angreb af de øvrige svampesygdomme har været svage. Bedømmelser af angreb af Ramularia er ved en fejl ikke udført i forsøgene, men er dog udført i et enkelt forsøg i forsøgene med foderbygssorter.

Da kornpriserne varierer, er nettomerudbytterne i maltbyg-forsøgene udregnet ved fire kornpriser i intervallet 75 til 175 kr. pr. hkg. Ved beregning af nettomerudbytter i landsforsøgene i byg er i 2012 anvendt 175 kr. pr. hkg i maltbyg og 160 kr. pr. hkg i foderbyg.

I Quench har to behandlinger med kvart dosis (1/8 dosis Aproach + 1/8 dosis Folicur) resulteret i det højeste nettomerudbytte, uanset kornpris.

Det gælder også i gennemsnit af de seneste to års forsøg, som ses nederst i tabel 18. I gennemsnit af de tre forsøg er der opnået et nettomerudbytte på 4,7 hkg pr. ha. Det højeste nettomerudbytte i enkeltforsøgene er 7,6 hkg pr. ha.

I Columbus har en enkelt behandling med halv dosis lige før begyndende skridning været tilstrækkelig i gennemsnit af forsøgene, men der er ingen sikre forskelle mellem behandlingerne.

I Tamtam har en enkelt behandling med halv dosis i vækststadium 32 (to knæ udviklet) været bedst i gennemsnit af forsøgene, men der er ingen sikre forskelle mellem behandlingerne.

I Propino har to behandlinger med kvart dosis givet det højeste nettomerudbytte, men der er ingen sikre forskelle mellem behandlingerne.

I figur 5 er vist de opnåede brutto- og nettoudbytter i gennemsnit af de tre forsøg. Det højeste nettoudbytte er ved en pris på 170 kr. pr. hkg opnået i Columbus ved en enkelt behandling med kvart dosis lige før begyndende skridning. Nettoudbytterne i de fire sorter ligger på samme niveau, og der er kun op til 1 hkg pr. ha i forskel mellem den bedste strategi i sorterne.

I tabel 21 ses resultaterne i de to foderbygssorter Shuffle og Evergreen.

I Shuffle er der opnået nettomerudbytter på samme niveau med mange af strategierne. De højeste nettomerudbytter er opnået ved to behandlinger med kvart dosis, som har været sikkert bedre end flere af de øvrige behandlinger.

I Evergreen, som er den sundeste af de i alt seks sorter i forsøgene, er der i gennemsnit af forsøgene ikke opnået sikre merudbytter og kun små eller negative nettomerudbytter.

Ramularia er kun bedømt på en enkelt lokalitet, fordi der har været meget kraftige angreb og ikke nævneværdige angreb af øvrige svampesygdomme. I begge sorter har der i dette forsøg den 4. juli været omkring 50 procent dækning med Ramularia i ubehandlet. Det er et ret tidligt angreb af Ramularia, da angreb ofte først begynder at brede sig efter blomstring. Der har været mindst Ramularia i begge sorter i forsøgsled 8, hvor behandlingen har reduceret angrebet til 10 procent dækning, og der har også været det højeste merudbytte for svampesprøjtning. Nettomerudbyttet i forsøgsled 8 er i dette forsøg 6,4 hkg pr. ha i Shuffle og 2,6 hkg pr. ha i Evergreen. Midlerne Aproach og Folicur har ikke særligt god



Tabel 18. Svampebekæmpelse i forskellige maltbygsorter. (F18, F19)

Vårbyrg	Stadium	Pct. dækning med				Kar. <sup>1)</sup> for		Pct. kerne over 2,5 mm	Pct. rå- protejn i kerne- stoft	Hkg kerne pr. ha					
		byg- blad- plet	byg- rust	mel- dug	skold- plet	aks- næ- knæk- ning	strå- næ- knæk- ning			Udb. og mer- udb.	Nettomer- udbytte ved kornpris <sup>2)</sup>				Ny afgift
											75 kr.	125 kr.	150 kr.	175 kr.	
		<i>Quench</i>													
2012. 3 forsøg															
1. Ubehandlet	-	7	0,6	0	10	3	2	93	9,2	<b>56,9</b>	-	-	-	-	-
2. 0,25 l Aproach + 0,25 l Folicur	32	3	0,01	0	3	-	-	94	9,5	3,3	0,4	1,5	1,8	2,0	2,0
3. 0,25 l Aproach + 0,25 l Folicur	37-39	4	0,01	0	3	-	-	95	9,5	4,2	1,3	2,4	2,7	2,9	2,9
4. 0,25 l Aproach + 0,25 l Folicur	51-59	5	0	0	4	-	-	94	9,8	3,2	0,3	1,4	1,7	1,9	1,9
5. 0,125 l Aproach + 0,125 l Folicur	32	4	0,01	0	4	2	2	94	9,4	2,9	1,0	1,7	1,9	2,1	2,0
6. 0,125 l Aproach + 0,125 l Folicur	37-39	4	0,01	0	4	-	-	94	9,9	3,7	1,8	2,5	2,7	2,9	2,8
7. 0,125 l Aproach + 0,125 l Folicur	51-59	4	0,01	0	4	-	-	95	9,5	3,4	1,5	2,2	2,4	2,6	2,5
8. 0,25 l Aproach + 0,25 l Folicur	32														
0,25 l Aproach + 0,25 l Folicur	51-59	3	0	0	5	-	-	95	9,6	6,2	0,3	2,7	3,3	3,7	3,6
9. 0,125 l Aproach + 0,125 l Folicur	32														
0,125 l Aproach + 0,125 l Folicur	51-59	5	0	0	3	2	1	95	9,7	6,4	2,5	4,1	4,5	4,7	4,7
LSD 1-9										1,9					
LSD 2-9										1,8					
		<i>Columbus</i>													
1. Ubehandlet	-	6	0,4	0	9	3	3	94	10,1	<b>59,9</b>	-	-	-	-	-
2. 0,25 l Aproach + 0,25 l Folicur	32	5	0	0	3	-	-	94	10,1	2,2	-0,7	0,4	0,7	0,9	0,9
3. 0,25 l Aproach + 0,25 l Folicur	37-39	4	0	0	3	-	-	94	10	3,9	1,0	2,1	2,4	2,6	2,6
4. 0,25 l Aproach + 0,25 l Folicur	51-59	4	0	0	4	-	-	94	9,9	3,3	0,4	1,5	1,8	2,0	2,0
5. 0,125 l Aproach + 0,125 l Folicur	32	2	0	0	4	3	3	94	10	2,5	0,6	1,3	1,5	1,7	1,6
6. 0,125 l Aproach + 0,125 l Folicur	37-39	2	0,01	0	4	-	-	94	10,1	3,0	1,1	1,8	2,0	2,2	2,1
7. 0,125 l Aproach + 0,125 l Folicur	51-59	4	0,01	0	3	-	-	94	10,2	2,4	0,5	1,2	1,4	1,6	1,5
8. 0,25 l Aproach + 0,25 l Folicur	32														
0,25 l Aproach + 0,25 l Folicur	51-59	2	0	0	3	-	-	95	9,9	5,1	-0,8	1,6	2,2	2,6	2,5
9. 0,125 l Aproach + 0,125 l Folicur	32														
0,125 l Aproach + 0,125 l Folicur	51-59	4	0	0	5	3	3	95	10	3,8	-0,1	1,5	1,9	2,1	2,1
LSD 1-9										ns					
LSD 2-9										ns					
		<i>Tamtam</i>													
1. Ubehandlet	-	7	0,1	0	13	2	2	92	9,9	<b>58,9</b>	-	-	-	-	-
2. 0,25 l Aproach + 0,25 l Folicur	32	5	0	0	8	-	-	94	9,9	4,1	1,2	2,3	2,6	2,8	2,8
3. 0,25 l Aproach + 0,25 l Folicur	37-39	2	0	0	7	-	-	94	9,6	2,7	-0,2	0,9	1,2	1,4	1,4
4. 0,25 l Aproach + 0,25 l Folicur	51-59	3	0	0	7	-	-	93	9,7	2,2	-0,7	0,4	0,7	0,9	0,9
5. 0,125 l Aproach + 0,125 l Folicur	32	5	0,01	0	4	2	1	93	9,8	1,2	-0,7	0,0	0,2	0,4	0,3
6. 0,125 l Aproach + 0,125 l Folicur	37-39	4	0	0	8	-	-	93	9,9	2,3	0,4	1,1	1,3	1,5	1,4
7. 0,125 l Aproach + 0,125 l Folicur	51-59	3	0	0	7	-	-	93	9,9	1,8	-0,1	0,6	0,8	1,0	0,9
8. 0,25 l Aproach + 0,25 l Folicur	32														
0,25 l Aproach + 0,25 l Folicur	51-59	3	0	0	3	-	-	94	9,8	4,2	-1,7	0,7	1,3	1,7	1,6
9. 0,125 l Aproach + 0,125 l Folicur	32														
0,125 l Aproach + 0,125 l Folicur	51-59	4	0	0	4	2	1	94	9,9	3,3	-0,6	1,0	1,4	1,6	1,6
LSD 1-9										2,3					
LSD 2-9										ns					
		<i>Propino</i>													
1. Ubehandlet	-	6	0,2	1	11	3	2	97	9,8	<b>58,7</b>	-	-	-	-	-
2. 0,25 l Aproach + 0,25 l Folicur	32	3	0	0,1	4	-	-	98	9,9	2,3	-0,6	0,5	0,8	1,0	1,0
3. 0,25 l Aproach + 0,25 l Folicur	37-39	4	0,01	0,2	6	-	-	97	10	2,7	-0,2	0,9	1,2	1,4	1,4
4. 0,25 l Aproach + 0,25 l Folicur	51-59	2	0	0,3	3	-	-	98	10,1	2,5	-0,4	0,7	1,0	1,2	1,2
5. 0,125 l Aproach + 0,125 l Folicur	32	3	0,01	0,3	5	3	1	98	9,7	3,0	1,1	1,8	2,0	2,2	2,1
6. 0,125 l Aproach + 0,125 l Folicur	37-39	3	0,01	0,2	4	-	-	98	9,9	2,0	0,1	0,8	1,0	1,2	1,1
7. 0,125 l Aproach + 0,125 l Folicur	51-59	3	0,01	0,3	7	-	-	98	10	2,7	0,8	1,5	1,7	1,9	1,8
8. 0,25 l Aproach + 0,25 l Folicur	32														
0,25 l Aproach + 0,25 l Folicur	51-59	3	0	0,03	3	-	-	98	9,9	5,3	-0,6	1,8	2,4	2,8	2,7
9. 0,125 l Aproach + 0,125 l Folicur	32														
0,125 l Aproach + 0,125 l Folicur	51-59	3	0	0,1	3	3	1	98	10,1	4,5	0,6	2,2	2,6	2,8	2,8
LSD 1-9										2,3					
LSD 2-9										ns					

fortsættes

Tabel 18. Fortsat

Vårbyg	Stadium	Pct. dækning med				Kar. <sup>1)</sup> for		Pct. ker-ner over 2,5 mm	Pct. rå-protein i kerne-tør-stof	Hkg kerne pr. ha						
		byg-blad-plet	byg-rust	mel-dug	skold-plet	aks-ned-knæk-ning	strå-ned-knæk-ning			Udb. og mer-udb.	Nettomer-udbytte ved kornpris <sup>2)</sup>				Ny afgift	
											75 kr.	125 kr.	150 kr.	175 kr.		175 kr.
<i>2011-2012. 7 forsøg</i>		<i>Quench</i>														
1. Ubehandlet	-	11	0,4	0	5	2	2	94	10,3	<b>58,8</b>	-	-	-	-	-	-
2. 0,25 I Aproach + 0,25 I Folicur	32	6	0,01	0	2	-	-	95	10,3	2,5	-0,4	0,7	1,0	1,2	1,2	
3. 0,25 I Aproach + 0,25 I Folicur	37-39	7	0	0	2	-	-	95	10,5	2,6	-0,3	0,8	1,1	1,3	1,3	
4. 0,25 I Aproach + 0,25 I Folicur	51-59	7	0	0	2	-	-	95	10,5	2,4	-0,5	0,6	0,9	1,1	1,1	
5. 0,125 I Aproach + 0,125 I Folicur	32	6	0,01	0	2	1	1	95	10,5	1,2	-0,7	0,0	0,2	0,4	0,3	
6. 0,125 I Aproach + 0,125 I Folicur	37-39	6	0,03	0	2	-	-	95	10,5	2,4	0,5	1,2	1,4	1,6	1,5	
7. 0,125 I Aproach + 0,125 I Folicur	51-59	6	0,01	0	2	-	-	95	10,3	2,2	0,3	1,0	1,2	1,4	1,3	
8. 0,25 I Aproach + 0,25 I Folicur	32															
0,25 I Aproach + 0,25 I Folicur	51-59	5	0	0	2	-	-	95	10,5	3,5	-2,4	0,0	0,6	1,0	0,9	
9. 0,125 I Aproach + 0,125 I Folicur	32															
0,125 I Aproach + 0,125 I Folicur	51-59	6	0	0	2	1	1	95	10,4	3,8	-0,1	1,5	1,9	2,1	2,1	
LSD 1-9										1,5						
LSD 2-9										1,3						
		<i>Tamtam</i>														
1. Ubehandlet	-	9	0,1	0	7	1	1	93	10,3	<b>60,5</b>	-	-	-	-	-	
2. 0,25 I Aproach + 0,25 I Folicur	32	6	0,02	0	3	-	-	94	10,3	1,5	-1,4	-0,3	0,0	0,2	0,2	
3. 0,25 I Aproach + 0,25 I Folicur	37-39	5	0,02	0	3	-	-	94	10,1	1,6	-1,3	-0,2	0,1	0,3	0,3	
4. 0,25 I Aproach + 0,25 I Folicur	51-59	4	0,02	0	4	-	-	94	10,2	1,1	-1,8	-0,7	-0,4	-0,2	-0,2	
5. 0,125 I Aproach + 0,125 I Folicur	32	6	0	0	2	1	1	94	10,2	0,8	-1,1	-0,4	-0,2	0,0	-0,1	
6. 0,125 I Aproach + 0,125 I Folicur	37-39	5	0	0	4	-	-	93	10,3	1,0	-0,9	-0,2	0,0	0,2	0,1	
7. 0,125 I Aproach + 0,125 I Folicur	51-59	5	0	0	3	-	-	94	10,3	1,4	-0,5	0,2	0,4	0,6	0,5	
8. 0,25 I Aproach + 0,25 I Folicur	32															
0,25 I Aproach + 0,25 I Folicur	51-59	4	0	0	1	-	-	95	10,2	3,0	-2,9	-0,5	0,1	0,5	0,4	
9. 0,125 I Aproach + 0,125 I Folicur	32															
0,125 I Aproach + 0,125 I Folicur	51-59	4	0	0	2	1	1	94	10,3	2,1	-1,8	-0,2	0,2	0,4	0,4	
LSD 1-9										1,3						
LSD 2-9										1,2						
		<i>Propino</i>														
1. Ubehandlet	-	10	0,2	0,5	5	3	1	97	10,3	<b>58,7</b>	-	-	-	-	-	
2. 0,25 I Aproach + 0,25 I Folicur	32	5	0,09	0,05	2	-	-	97	10,4	2,5	-0,4	0,7	1,0	1,2	1,2	
3. 0,25 I Aproach + 0,25 I Folicur	37-39	5	0,08	0,07	3	-	-	98	10,4	2,4	-0,5	0,6	0,9	1,1	1,1	
4. 0,25 I Aproach + 0,25 I Folicur	51-59	5	0	0,1	2	-	-	98	10,4	2,5	-0,4	0,7	1,0	1,2	1,2	
5. 0,125 I Aproach + 0,125 I Folicur	32	5	0	0,1	2	3	1	98	10,2	2,5	0,6	1,3	1,5	1,7	1,6	
6. 0,125 I Aproach + 0,125 I Folicur	37-39	6	0,04	0,09	2	-	-	98	10,5	2,2	0,3	1,0	1,2	1,4	1,3	
7. 0,125 I Aproach + 0,125 I Folicur	51-59	6	0,01	0,1	3	-	-	98	10,4	2,4	0,5	1,2	1,4	1,6	1,5	
8. 0,25 I Aproach + 0,25 I Folicur	32															
0,25 I Aproach + 0,25 I Folicur	51-59	4	0,06	0,01	2	-	-	98	10,4	4,6	-1,3	1,1	1,7	2,1	2,0	
9. 0,125 I Aproach + 0,125 I Folicur	32															
0,125 I Aproach + 0,125 I Folicur	51-59	4	0	0,04	1	3	1	98	10,4	3,5	-0,4	1,2	1,6	1,8	1,8	
LSD 1-9										1,4						
LSD 2-9										1,2						

<sup>1)</sup> Skala 0-10, hvor 0 = ingen nedknækning og 10 = 100 pct. nedknækning.  
<sup>2)</sup> Se tekst mht. betydning af sortering.

effekt på Ramularia, sammenlignet med flere andre midler.

I figur 6 er vist de opnåede brutto- og netto-udbytter i gennemsnit af de tre forsøg. Det højeste nettoudbytte er ved en pris på 160 kr. pr. hkg opnået i sorten Evergreen i forsøgsled 2, hvor der er behandlet en enkelt gang i vækststadium 32 (to knæ udviklet), men forskellen på dette

forsøgsled og ubehandlet er i gennemsnit af de tre forsøg kun 0,6 hkg pr. ha, og der har ikke været sikre forskelle på merudbyttet i de to forsøgsled.

### Svampesprøjtning og sortering

Der er også målt kvalitetsparametre i forsøgene i tabel 18, men der er ikke målt en signifikant ef-

Tabel 19. De seks vårbygsorters modtagelighed for svampesygdomme. (SortInfo)

Sort	Meldug <sup>1)</sup>	Byg-bladplet <sup>1)</sup>	Bygrust <sup>1)</sup>	Skoldplet <sup>1)</sup>	Ramularia <sup>1)</sup>
Quench	-1	0	3	2	3
Columbus	0	1	2	3	2
Tamtam	0	2	3	2	2
Propino	2	0	3	1	2
Shuffle	0	-	3	1	2
Evergreen	0	1	1	1	2

<sup>1)</sup> Skala 0-3, hvor 0 = ikke modtagelig, 3 = meget modtagelig, -1 = mlo-resistens mod meldug.

fekt i årets forsøg. Som det fremgår af tabel 18, er sorteringen i alle sorterne over 90 i alle tilfælde i årets forsøg, også i ubehandlet.

### Aks- og strånedknækning

I årets forsøg er der ved høst bedømt nedknækning af aks og strå i tre forsøgsrækker med svampebekæmpelse. Se tabel 16, 17 og 18. Det fremgår, at strånedknækningen i flere tilfælde er blevet lidt reduceret ved svampesprøjtning, mens der kun er mindre effekt på aksnedknækning. Af de i alt 15 forsøg er de 13 forsøg høstet tidligt, nemlig i perioden fra 12. til 21. august, mens kun to forsøg er høstet sent, nemlig den 3. september. Jo senere høst, jo mere nedknækning af aks og strå forventes.

### Svampesprøjtning og ændrede afgifter

I de foregående tabeller med svampesprøjtning er der både udregnet nettomerudbytter ved de nuværende priser på svampemidler og for godkendte midler nettomerudbytter ved de nye, forventede afgifter. Det er vedtaget, at afgifterne skal ændres, men det vides i skrivende stund ikke, hvornår de nye afgifter træder i kraft, og afgiftsstørrelserne kan også for nogle af midlerne blive ændret i forhold til det angivne. Det forventes dog først, at afgiftsændringerne træder i kraft efter forårssæsonen 2013. Som det fremgår, ændrer de nye afgifter ikke strategierne særlig meget i byg.

### Svampesprøjtning i maltbyg, fusariumtoksiner og skumningstendens

I samarbejde med Carlsberg Group Research og Aarhus Universitet er det undersøgt, om svampesprøjtning under blomstring kan reducere indholdet af fusariumtoksiner samt tendensen

Tabel 20. Sygdomsudviklingen i forsøg med svampebekæmpelse i seks vårbygsorter

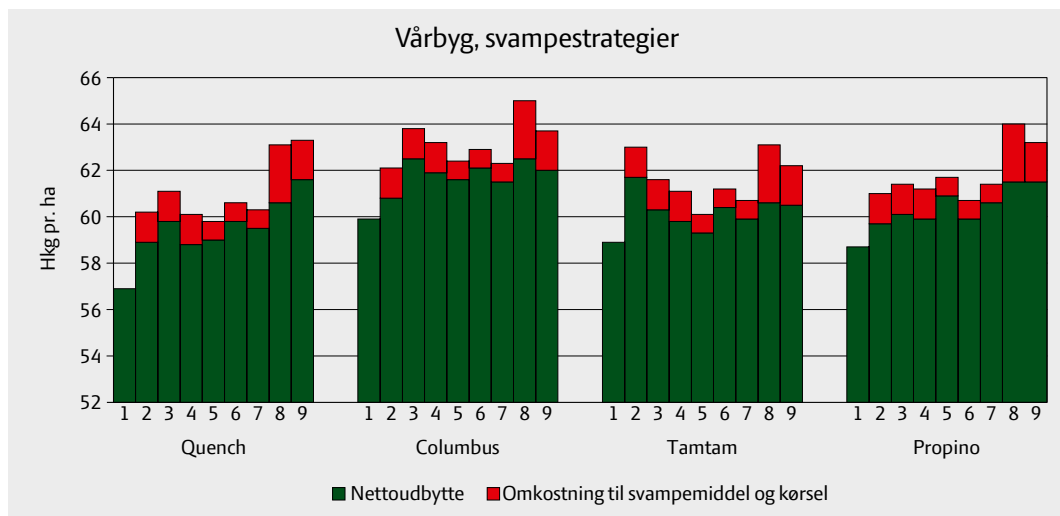
Sygdomsangreb	Pct. dækning (ubehandlet)			
	3/6	14/6	22/6	5/7
<i>2012. 3 forsøg</i>				
<i>Quench</i>				
Meldug	0	0,01	0	0
Bygrust	0	0,03	0,2	0,6
Bygbladplet	0	0,02	0,2	7
Skoldplet	0,01	0,2	0,7	10
<i>Columbus</i>				
Meldug	0	0	0	0
Bygrust	0	0,02	0,02	0,4
Bygbladplet	0	0,01	0,01	6
Skoldplet	0,01	0,02	0,3	9
<i>Tamtam</i>				
Meldug	0	0,01	0	0
Bygrust	0	0,03	0,05	0,1
Bygbladplet	0	0,02	0,02	7
Skoldplet	0	0,2	0,8	13
<i>Propino</i>				
Meldug	0,1	2	1	1
Bygrust	0	0,01	0,02	0,2
Bygbladplet	0	0,01	0,2	6
Skoldplet	0	0,01	0,7	11
<i>Shuffle</i>				
Meldug	0	0	0	0
Bygrust	0	0	0,08	0,6
Bygbladplet	0	0	0	6
Skoldplet	0	0,3	0,8	12
<i>Evergreen</i>				
Meldug	0	0	0	0
Bygrust	0	0	0	0,3
Bygbladplet	0	0	0	4
Skoldplet	0	0,2	0,3	8
Vækststadium	32	45	55	69

til skumning af maltbyg (også kaldet "gushing"). Der har været anlagt to landsforsøg i maltbygssorterne Quench og Propino med naturlig smitte samt et forsøg ved Aarhus Universitet med kunstig smitte. Landsforsøgene har været anlagt i to marker med forfrugt majs og reduceret jordbearbejdning, ligesom der er vandet under blomstring for at fremme angreb af Fusarium.

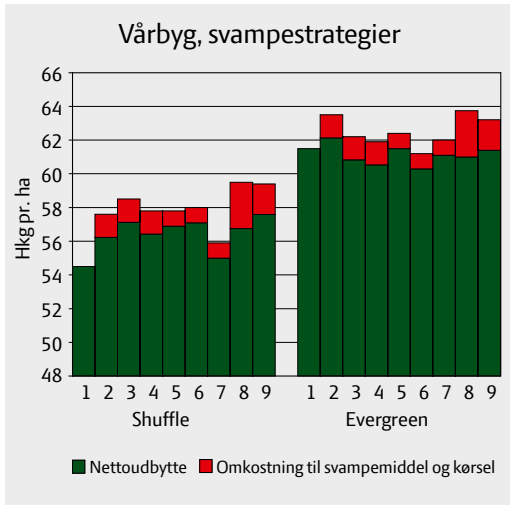
Grundet spirehvide i maltbyg er det ikke muligt at udføre skunningsundersøgelserne før senere i efteråret, hvorfor resultatet af disse un-

Tabel 21. Svampebekæmpelse i forskellige foderbygsorter. (F20)

Vårbyg	Stadium	Pct. dækning med					Hkg kerne pr. ha			Pct. dækning med					Hkg kerne pr. ha		
		byg-blad-plet	bygrust	mel-dug	skold-plet	Ra-mu-lar-ia	Udb. og mer-udb.	Net-to-mer-udb.	Net-to-mer-udb., ny afgift	byg-blad-plet	bygrust	mel-dug	skold-plet	Ra-mu-lar-ia	Udb. og mer-udb.	Net-to-mer-udb.	Net-to-mer-udb., ny afgift
		ca. 5/7								ca. 5/7							
2012. 3 forsøg		Shuffle					1 fs.			Evergreen					1 fs.		
1. Ubehandlet	-	6	0,6	0	12	53	54,5	-	-	4	0,3	0	8	50	61,5	-	-
2. 0,25 I Approach + 0,25 I Folicur EC 250	32	4	0	0	3	33	3,1	1,7	1,7	3	0,08	0	3	30	2,0	0,6	0,6
3. 0,25 I Approach + 0,25 I Folicur EC 250	37-39	2	0	0	7	26	4,0	2,6	2,6	3	0	0	2	29	0,7	-0,7	-0,7
4. 0,25 I Approach + 0,25 I Folicur EC 250	51-59	3	0	0	7	22	3,3	1,9	1,9	3	0	0	3	29	0,4	-1,0	-1,0
5. 0,125 I Approach + 0,125 I Folicur EC 250	32	3	0	0	3	30	3,3	2,4	2,4	2	0	0	5	30	0,9	0,0	0,0
6. 0,125 I Approach + 0,125 I Folicur EC 250	37-39	3	0	0	5	35	3,5	2,6	2,6	2	0	0	3	34	-0,3	-1,2	-1,2
7. 0,125 I Approach + 0,125 I Folicur EC 250	51-59	2	0	0	4	35	1,4	0,5	0,5	2	0	0	5	30	0,5	-0,4	-0,4
8. 0,25 I Approach + 0,25 I Folicur EC 250	32																
8. 0,25 I Approach + 0,25 I Folicur EC 250	51-59	3	0	0	2	10	5,0	2,2	2,1	2	0	0	4	10	2,3	-0,5	-0,6
9. 0,125 I Approach + 0,125 I Folicur EC 250	32																
9. 0,125 I Approach + 0,125 I Folicur EC 250	51-59	3	0	0	3	18	4,9	3,1	3,0	3	0	0	3	18	1,7	-0,1	-0,2
LSD 1-9							2,1								ns		
LSD 2-9							1,5								ns		



Figur 5. Opnåede brutto- og nettoudbytter for forskellige svampestrategier i de tre forsøg i tabel 18. Nettoudbytterne er beregnet ved en kornpris på 175 kr. pr. hkg. I tabel 18 er også beregnet nettomerudbytter ved andre kornpriser. De respektive forsøgsled er markeret med tallene 1 til 9 umiddelbart under søjlerne.



Figur 6. Opnåede brutto- og nettoudbytter for forskellige svampestrategier i de tre forsøg i tabel 21. Nettoudbytterne er beregnet ved en kornpris på 160 kr. pr. hkg. De respektive forsøgsled er markeret med tallene 1 til 9 umiddelbart under søjlerne.

dersøgelser først vil kunne findes i Tabelbilaget, tabel F21 primo januar. Resultaterne fra toksinanalyserne foreligger heller ikke p.t., men vil senere i efteråret kunne findes i Tabelbilaget, tabel F21.

Landsforsøgene og forsøget ved Aarhus Universitet er anlagt efter samme forsøgsplan. I tabel 22 ses resultaterne fra landsforsøgene, hvor der p.t. kun foreligger udbyttedata. I forsøgsled 2 til 5 er der i alle tilfælde behandlet med 0,375 liter Bell pr. ha i vækststadium 37, når fanebladet er synligt. I forsøgsled 3 til 5 er derudover sprøjtet under blomstring for at få effekt mod *Fusarium*.

I det ene forsøg i Quench har der været meget svage angreb af svampesygdomme, og der er ikke opnået sikre merudbytter for svampesprøjtning. I det andet forsøg i Propino har der været moderate angreb af bygrust og *Ramularia*, og der er opnået sikre merudbytter, der dog kun i forsøgsled 2 (nettomerudbytte 0,3 hkg pr. ha) har kunnet betale omkostningerne til sprøjtning.

### Nye additiver til bejdsemidler

I tabel 23 ses resultaterne efter en ny forsøgsplan, hvor effekten af forskellige additiver til

Tabel 22. Skumningstendens i maltbyg – effekt af svampbekæmpelse. (F21)

Vårbyg	Pct. dækning med		Pct. kerne over 2,5 mm	Hkg kerne pr. ha	
	bygrust	Ramularia		Udb. og merudb.	Nettomerudbytte
<i>2012. 2 forsøg</i>					
1. Ubehandlet	2	8	96	54,3	-
2. 0,375 l Bell	0	0	97	2,1	0,7
3. 0,375 l Bell 0,6 l Proline	0	0	98	4,1	0,3
4. 0,375 l Bell 1,5 l Osiris	0	0	95	-0,7	-4,0
5. 0,375 l Bell 0,6 l Proline + 0,25 l Comet	0	0	99	3,4	-1,1
LSD 1-5				ns	
LSD 2-5				ns	

Led 2 behandlet i stadium 37.  
Led 3-5 behandlet i stadium 37 og 65.

bejdsemidlet Celest er undersøgt i to vårbygssorter. De afprøvede additiver indeholder forskellige mikroorganismer, syrer eller næringsstoffer. Additiverne er afprøvet for det hollandske firma INCOTEC International B.V., der også har leveret udsæd til forsøgene, hvorfor der er anvendt to vårbygssorter, som ikke er i dyrkning i Danmark.

I sorten Sunshine er der opnået merudbytter på 1 til 2 hkg pr. ha, som ikke er statistisk sikre. Der er ikke opnået sikre forbedringer af plantebestanden i nogen af sorterne eller sikre merudbytter ved nogen af behandlingerne.

Tabel 23. Afprøvning af forskellige additiver ved bejdsning af vårbyg. (F22)

Vårbyg	Additiv	Plantebestand pr. m <sup>2</sup>				Pct. dækning med		Pct. strå med blad-lus	Hkg kerne pr. ha	Plantebestand pr. m <sup>2</sup>				Pct. dækning med		Pct. strå med blad-lus	Hkg kerne pr. ha
						mel-dug	Ra-mu-laria							mel-dug	Ra-mu-laria		
		ca. 6/4	ca. 8/4	ca. 11/4	ca. 16/4	ca. 30/6		Udb. og mer-udb.	ca. 6/4	ca. 8/4	ca. 11/4	ca. 16/4	ca. 30/6		Udb. og mer-udb.		
2012. 2 forsøg		1 fs.		1 fs.		Milford			1 fs.		1 fs.		Sunshine				
1. 200 ml Celest pr. hkg	-	148	227	301	297	16	10	50	<b>67,9</b>	163	224	288	303	0	15	50	<b>61,6</b>
2. 200 ml Celest pr. hkg	Geniuscoat	156	213	280	309	16	10	50	-1,2	168	243	301	302	0	15	50	2,1
3. 200 ml Celest pr. hkg	FBS 1065	167	229	267	332	16	10	50	-0,7	148	228	300	306	0,3	15	50	2,5
4. 200 ml Celest pr. hkg	Myconate	138	220	292	303	16	10	50	0,2	203	241	285	316	0	15	50	1,4
5. 200 ml Celest pr. hkg	FBS 1065 + Myconate	195	226	294	318	16	10	50	-0,1	144	218	280	296	0,5	15	50	1,5
6. 200 ml Celest pr. hkg	Quickroots	150	228	319	311	16	10	50	-2,4	167	251	317	306	0	14	50	1,1
LSD 1-6		ns		ns					ns	ns		ns		ns			
LSD 2-6		ns		ns					ns	ns		ns		ns			

### Svampebekæmpelse i vårbyg

- I vårbyg kan der være behov for op til to gange svampebekæmpelse.
- Ved lavt smittetryk kan behandling undlades.
- Ved moderat smittetryk er der ofte behov for en enkelt behandling med kvart til halv dosis i vækststadiet 37 til 59 (fanebladet synligt til gennemskridning).
- Ved højt smittetryk er der ofte behov for to behandlinger med kvart dosis.
- Højeste indsats anvendes ved et kraftigt smittetryk af bygrust og bygbladplet, da disse svampe er mest tabsvoldende.
- Ved et meget højt smittetryk af bygrust er der betaling for en samlet indsats på tre-kvart dosis, fordelt på to behandlinger.
- Ved højt smittetryk af bygbladplet er to behandlinger med kvart dosis oftest bedst.
- Er der behov for svampebekæmpelse før vækststadium 32 (to knæ udviklet), vælges svampemidler uden indhold af strobilurin.
- Strobilurinholdige løsninger eller løsninger med Proline, Prosoar og Bell anbefales omkring skridning. Bell anbefales ikke ved meldugangreb. Strobilurinholdige løsninger er Comet + andet middel eller Approach + andet middel. Opera (strobilurinet Comet

- + Opus) anbefales ikke ved angreb af meldug. Strobilurinet Amistar + andet middel anbefales ikke ved angreb af bygbladplet.
- Når der vælges svampemidler, skal der vælges midler med god effekt mod de fremherskende sygdomme. I 2012 har der for eksempel i forsøg med skoldplet været betaling for at vælge midler med bedst effekt mod skoldplet, blandt andet har løsninger med Proline klaret sig godt, mens løsninger med Orius/Folicur og Bumper har klaret sig mindre godt.
- I forsøg med Ramularia har det, bortset fra et enkelt forsøg, været svært at se merudbytter, der specifikt kan henføres til bekæmpelse af Ramularia.

Der er endnu ikke fundet resistens i Danmark hos bygrust og skoldplet mod strobiluriner. Der forekommer i flere marker resistens hos bygmeldug og bygbladplet mod strobiluriner. Se undersøgelsen vedrørende resistens hos bygbladplet mod strobiluriner i vinterbygafsnittet.

En oversigt over godkendte og nye svampemidlers effekt mod de enkelte svampesygdomme i korn ses i vinterhvedeafsnittet.

Strategi

## Skadedyr

### Konklusion

Der er opnået bruttomerudbytter op til 10 til 12 hkg pr. ha for bekæmpelse af skadedyr i to forsøg med kraftige angreb af bladlus henholdsvis kraftige angreb af sadelgalmyg og angreb af bladlus.

### Registreringsnet

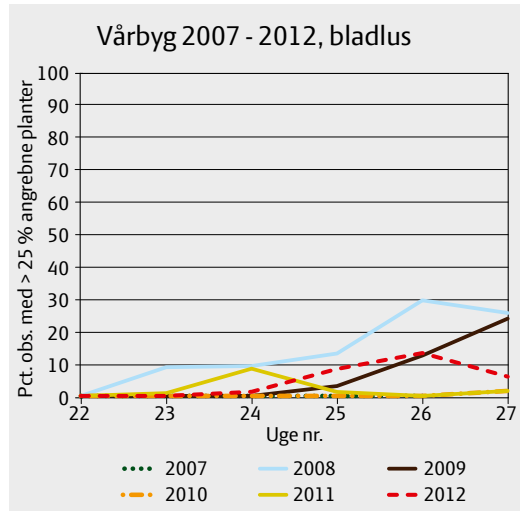
Der har i 2012 været kraftige angreb af bladlus i mange marker, mens angrebene af kornbladbilens larver har været moderate.



I 2012 har der været kraftige angreb af bladlus mange steder i vårbyg. Bladlusene sidder ved stråbasis i bunden af afgrøden, hvor de kan være svære at bekæmpe. (Foto: Ghita Cordsen Nielsen, Videncentret for Landbrug).



Koloni af bladlus. På fotoet ses bladlusenes afskudte hudskeletter. Bladlusene vokser løbende og skifter derfor hudskellet. (Foto: Ghita Cordsen Nielsen, Videncentret for Landbrug).



Figur 7. Udviklingen af bladlus i 2007 til 2012 i Planteavlskonsulenternes Registreringsnet.

### Bekæmpelse af bladlus og sadelgalmyg

I 2011 blev der konstateret kraftige angreb af sadelgalmyg i to vinterhvedemarker. Angreb af sadelgalmyg er sjældne i Danmark. Sadelgalmyg overvintrer i jorden, og ved dyrkning af hvede og vårbyg året efter er der risiko for angreb. I de pågældende marker er der dyrket vårbyg i 2012, og der er derfor anlagt forsøg i de to marker. Resultatet ses i tabel 24.

Forekomsten af sadelgalmyg er fulgt via gule fangbakker. I det ene forsøg er der fanget cirka 250 sadelgalmyg i uge 20 (medio maj) og herefter langt færre, mens der på den anden lokalitet kun er fanget 42 sadelgalmyg i samme uge og i de følgende uger kun få sadelgalmyg. Der er ikke tømte fangbakker tidligere end uge 20, fordi det ikke har været forventet, at sadelgalmyg har fløjet så tidligt. Vårbyggen har været i vækststadium 31 (et knæ udviklet) i uge 20 på de to lokaliteter. Fangster i fangbakker fra en tredje mark har dog vist, at flyvningen allerede har været kraftig den 14. maj, hvorfor der er sat fangbakker ud i de to marker.

Det fremgår, at der kun i den ene mark har været angreb af sadelgalmyg, mens der også har været angreb af bladlus. I den anden mark er der ikke registreret angreb af sadelgalmyg, men

Tabel 24. Bekæmpelse af sadelgalmyg og bladlus. (F23)

Vårbyg	Stadium	Pct. strå med bladlus			Fangst af sadelgalmyg, uge						Sadler 26/6		Hkg kerne pr. ha
		ca. 5/6	ca. 12/6	ca. 26/6	20	21	22	23	24	25	pct. strå med	antal pr. strå	Udb. og merudb.
<i>2012. 1 forsøg med mange sadelgalmyg og bladlus</i>													
1. Ubehandlet	-	0	-	100	250	21	13	0	0	1	95	3	<b>48,5</b>
2. 0,1 I Karate 5 CS	31	0	-	15	-	-	-	-	-	-	0	0	10,0
3. 0,1 I Karate 5 CS	37-39	0	-	5	-	-	-	-	-	-	70	2	10,0
4. 0,1 I Karate 5 CS	51	0	-	8	-	-	-	-	-	-	55	2	6,2
5. 0,1 I Karate 5 CS	31												
0,1 I Karate 5 CS	37-39	0	-	0	-	-	-	-	-	-	8	1	12,0
<i>LSD 1-5</i>												3,6	
<i>2012. 1 forsøg med mange bladlus</i>													
1. Ubehandlet	-	80	100	-	42	12	1	0	0	0	0	0	<b>59,6</b>
2. 0,1 I Karate 5 CS	31	-	23	-	-	-	-	-	-	-	0	0	7,6
3. 0,1 I Karate 5 CS	37-39	-	62	-	-	-	-	-	-	-	0	0	8,7
4. 0,1 I Karate 5 CS	51	-	100	-	-	-	-	-	-	-	0	0	5,0
5. 0,1 I Karate 5 CS	31												
0,1 I Karate 5 CS	37-39	-	12	-	-	-	-	-	-	-	0	0	9,8
<i>LSD 1-5</i>												2,3	

der har derimod været kraftige angreb af bladlus. Der er opnået relativt store merudbytter for skadedyrsbekæmpelse i begge marker. I den ene mark tillægges merudbyttet en bekæmpelse af bladlus, mens merudbyttet i den anden mark tillægges en bekæmpelse af begge skadedyr. Den bedste bekæmpelse af sadelgalmyg er opnået i forsøgsled 2 og 5, hvor bekæmpelsen er startet tidligt, nemlig i vækststadium 31 (et knæ udviklet) den 24. maj.



På Fyn er der allerede den 14. maj set mange sadelgalmyg i vårbyg (foto A). De orange æg er også fundet på bladene (foto B). Senere er der kommet de karakteristiske "sadler" på stråene (foto C). Flyvningen er i årets to forsøg fulgt i fangbakker (foto D). (Fotos: Finn Olsen, Sønderjysk Landboforening, Michael Stensgaard Toft, Patriotisk Selskab, Pernille Qvist Nørgaard, Kolding Herreds Landbrugsforening og Ghita Cordsen Nielsen, Videncentret for Landbrug).