



VIDENCENTRET FOR LANDBRUG

Oversigt over **Landsforsøgene 2011**



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:
Erik Skov Nielsen, Dansk Landbrug Sydhavsoerne.

Vårbyg

Sorter

Nummersorten SY 409-228 er den højestydende vårbygssort i årets landsforsøg. Den giver 6 procent større udbytte end målesortsblandingen. Lige efter følger sorterne Summit, NSL 07-8424, NSL08-4556-A, Columbus og KWS 09/320, der alle giver 5 procent mere end måleblandingen. Den mest dyrkede vårbygssort, Quench, der var den højestydende i sidste års landsforsøg, giver i år 2 procent mere end måleblandingen.

Der er i 2011 opnået et positivt nettomerudbytte for den gennemførte svampebekæmpelse i 36 af de 43 sorter i afprøvningen. Det højeste merudbytte for svampebekæmpelse på 5,4 hkg pr. ha er opnået i nummersorten NSL 08-4556-A. Simba giver med et merudbytte på 3,4 hkg pr. ha det højeste merudbytte for svampebekæmpelse blandt de mest dyrkede sorter i årets forsøg.

Også i 2010 blev der i udvalgte vårbygssorter i landsforsøgene analyseret for indholdet af foderenheder til svin. Det største udbytte, målt i foderenheder til svin pr. ha, blev i 2010 opnået i sorten Pinocchio, der gav cirka 600 FEs pr. ha mere end sorten med det mindste udbytte i sammenligningen, Calcule.

En af de mest betydende parametre ved valg af vårbygssort er et stort og stabilt udbytte gennem flere års forsøg. Forholdstal for udbytte i de seneste fem års landsforsøg med vårbygssorter er vist i tabel 1.

Der er i dette års landsforsøg afprøvet 43 vårbygssorter. Det er otte færre end i 2010 og 16 færre end i 2009. 19 af vårbygssorterne i årets forsøg er med i landsforsøgene for første gang, mens fem af de afprøvede vårbygssorter har været med i landsforsøgene i fem år eller mere.

Alle de ti anlagte landsforsøg med vårbygssorter har i år givet brugbare resultater. Der er som de foregående år anvendt en sortsblending som målesort i forsøgene. Sorten Cha Cha har i 2011 erstattet sorten Fairytale, således at måleblandingen i år består af sorterne Anakin, Cha Cha,

Strategi

Vælg så vidt muligt en vårbygssort med

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

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

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

Quench og Rosalina. Målesortsblandingen giver som gennemsnit af årets ti forsøg et udbytte på 70 hkg pr. ha. Det er 5,3 hkg pr. ha mere end udbyttet i 2010, men stadig 2,3 hkg pr. ha mindre end rekordudbyttet i 2009.

Resultaterne af årets landsforsøg med vårbygssorter er vist i tabel 2. I tabellen er sorternes udbytte vist for både Øerne, Jylland og hele landet. I højre side af tabellen ses analyser af råprotein- og stivelsesindholdet i det høstede korn sammen med sorteringen, der er målt i alle forsøg. I 2011 er indholdet af råprotein i gennemsnit 0,5 procentpoint højere end i sidste års forsøg, på trods af det noget større udbytte i årets forsøg. I flere af sorterne ligger råproteinindholdet over 11 procent. Det vil normalt betyde et fradrag i prisen, hvis de afregnes som maltbyg. Stivelsesindholdet ligger i år cirka 0,7 procentpoint

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

Vårbyg	2007	2008	2009	2010	2011
Blanding ¹⁾	100	100	100	100	100
Quench	104	100	102	104	102
Anakin	103	101	100	100	101
Keops	104	101	102	99	100
Simba	100	104	99	98	100
Fairytale	103	104	98	96	100
Columbus		104	102	102	105
Tamtam		103	102	102	101
Rosalina		104	102	99	99
Charmay		96	96	97	93
Summit			101	101	105
Luhkas			102	101	103
Katy			101	99	102
NFC 407-151			101	101	100
Propino			101	99	100
Cha Cha			99	102	99
NSL 07-8424				102	105
Pinocchio				103	103
Evergreen				101	103
LN0910				103	102
LN0925				101	99
Chill				100	99
Shandy				94	99
Explorer				93	99
Kathinka				101	98
SY 409-228					106
NSL08-4556-A					105
KWS 09/320					105
NOS 16008-51					104
NOS 15258-55					103
Overture					103
LAN 0848					103
KWS 09/410					103
Shuffle					103
Carambole					102
SC 075280					102
Olympic					101
SJ 107808					101
AC 05/565/180					100
SY 409-221					100
SW 12860-06					100
Chicago					99
Dacapo					99
Hadm 12011-06					96

¹⁾ 2007: Power, Anakin, Hydrogen, Scandium; 2008: Power, Anakin, Quench, Scandium; 2009: Anakin, Quench, Power, Fairytale; 2010: Anakin, Quench, Rosalina, Fairytale; 2011: Anakin, Cha Cha, Quench, Rosalina.

lavere end i 2010, målt som gennemsnit af de afprøvede sorter. Sorteringen er også lavere end sidste år, og flere af vårbygssorterne i årets forsøg sorterer under grænsen på 90 procent kerner over 2,5 mm. Det vil som regel også medføre fradrag i prisen ved afregning som maltbyg.

Ligesom de foregående år er vårbygssorterne afprøvet med og uden svampebekæmpelse i fem forsøg. Resultaterne af disse forsøg ses i ta-



Veletableret landsforsøg med vårbygssorter ved Holeby på Lolland. I 2011 har fremspiringsbetingelserne for vårsæd været rigtig gode i de fleste egne af landet, og vårbyggen er som følge af den varme april blevet meget kraftig. I dette forsøg er nummersorten NSL 08-4556-A den højestydende med et udbytte på 80 hkg pr. ha. (Foto: Morten Haastrup, Videncentret for Landbrug).

bel 3. Forsøgene viser betydningen af sorternes indbyggede resistens mod de svampesygdomme, der har været fremherskende i vækståret. Svampebekæmpelsen er gennemført sidst i maj og i begyndelsen af juni. På dette tidspunkt fastlægges, hvilke sygdomme der er dominerende i vækstsæsonen, således at svampebekæmpelsen kan afstemmes efter situationen i den enkelte mark. Svampeangrebene har generelt været svage i 2011. Samlet set ligger merudbytte for den gennemførte svampebekæmpelse i landsforsøgene i 2011 derfor kun en smule højere end det lave niveau i sidste års forsøg. Sorterne Anakin og Keops giver slet ikke noget merudbytte for den gennemførte svampebekæmpelse, mens det højeste merudbytte på 5,4 hkg pr. ha er høstet i nummersorten NSL 08-4556-A.

I figur 1 ses en grafisk afbildning af resultaterne af årets fem 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 1,3 hkg pr. ha inklusive udbringningen. Det er på niveau med omkostningen til svampebekæmpelsen i sidste års forsøg, der svarer til 1,5 hkg pr. ha. I 2011 er der, som følge af den relativt lave omkostning til den gennemførte behandling, opnået et positivt netto-

Tabel 2. Landsforsøg med vårbygsorter 2011, med svampebekæmpelse. (F1)

Vårbyg	Udb. og merudb., hkg kerne pr. ha		Hele landet					
	Øerne	Jylland	Udbytte 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
Antal forsøg	3	7	10		10	10	10	10
Blanding ¹⁾	73,5	69,0	70,0	100	11,0	62,7	92	74
SY 409-228	4,0	4,4	4,4	106	10,8	63,3	93	70
Summit	3,3	3,7	3,6	105	10,9	63,0	92	66
NSL 07-8424	1,4	4,5	3,6	105	10,8	63,1	95	75
NSL08-4556-A	3,8	3,4	3,6	105	10,7	63,3	93	71
Columbus	2,3	4,0	3,4	105	10,7	63,5	92	65
KWS 09/320	2,3	3,5	3,2	105	10,8	63,1	94	71
NOS 16008-51	4,6	2,1	2,9	104	10,8	62,8	84	49
NOS 15258-55	3,0	2,2	2,5	104	10,6	62,9	88	58
Evergreen	0,8	3,0	2,3	103	10,6	63,6	95	77
LAN 0848	4,5	1,3	2,3	103	10,7	62,8	95	76
Pinocchio	3,4	1,6	2,2	103	10,8	63,2	92	66
KWS 09/410	0,7	2,7	2,2	103	10,6	63,1	96	78
Overture	2,7	1,9	2,2	103	10,9	63,5	95	77
Luhkas	0,6	2,6	2,0	103	11,2	62,5	93	69
Shuffle	-0,5	2,8	1,8	103	11,0	62,8	97	86
Quench	1,8	1,2	1,5	102	10,8	63,4	94	68
LN0910	0,6	1,9	1,5	102	10,6	62,9	93	68
Katy	0,6	1,4	1,2	102	11,4	61,1	91	64
Carambole	0,1	1,6	1,2	102	11,5	61,6	95	73
Olympic	-1,0	1,8	1,0	101	10,8	63,2	95	73
Tamtam	1,5	0,5	0,9	101	10,8	63,3	90	59
SC 075280	1,7	0,4	0,8	101	10,8	62,8	90	61
SJ 107808	1,3	0,5	0,8	101	10,8	63,2	93	70
Anakin	0,7	0,5	0,6	101	10,6	63,2	93	66
AC 05/565/180	0,4	0,1	0,3	100	11,0	62,3	94	70
Simba	0,9	-0,2	0,2	100	11,4	62,1	90	62
Keops	-0,8	0,6	0,2	100	11,1	62,4	88	56
Fairytale	-0,3	0,3	0,2	100	11,0	63,2	89	54
NFC 407-151	-0,7	0,0	-0,1	100	10,9	62,9	96	80
SY 409-221	0,6	-0,2	-0,1	100	11,0	62,8	96	79
Propino	-2,6	0,7	-0,2	100	11,0	62,9	98	88
SW 12860-06	1,0	-0,9	-0,2	100	10,9	62,5	89	59
Chicago	-0,7	-0,1	-0,4	99	10,8	62,1	90	61
Shandy	0,6	-0,9	-0,4	99	10,5	63,0	93	70
Rosalina	0,5	-1,2	-0,6	99	11,2	62,1	90	61
Cha Cha	0,5	-1,1	-0,6	99	11,2	62,2	91	63
Chill	-0,2	-1,0	-0,7	99	11,2	63,1	93	68
LN0925	-1,6	-0,5	-0,8	99	11,1	62,4	91	65
Explorer	-3,3	-0,4	-0,8	99	11,4	61,8	94	73
Dacapo	0,5	-1,8	-1,0	99	11,5	61,9	96	79
Kathinka	2,0	-2,5	-1,1	98	10,7	63,1	84	50
Hadm 12011-06	-5,3	-2,1	-3,0	96	11,6	62,4	97	86
Charmay	-6,3	-4,2	-4,8	93	11,3	62,1	92	69
LSD	3,6	2,8	2,3					

¹⁾ Anakin, Cha Cha, Quench, Rosalina.

merudbytte for svampebekæmpelsen i 36 af de 43 afprøvede sorter.

Foderværdi i vårbygsorter 2010

Som de foregående år blev udvalgte vårbygsorter i landsforsøgene 2010 analyseret for foderværdien til svin. I 2010 blev der analyseret prøver af 12 sorter af vårbyg, hvilket er fire sorter færre end i 2009. 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 sorternes kvalitet. Prøver fra høst 2011 er i øjeblikket ved at

Tabel 3. Vårbygsorter med og uden svampebekæmpelse, 2011. (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	byg-rust			
					A	B	B-A ¹⁾
Antal forsøg	5	5	5	5	5	5	
Blanding ²⁾	0	0,02	0,2	0	67,2	68,8	1,6
SY 409-228	0	0,2	0	0,1	72,3	73,9	1,6
NSL 07-8424	0	0,05	0,01	0,1	70,9	73,0	2,1
NSL08-4556-A	0	0,06	0,2	0,4	67,5	72,9	5,4
Columbus	0	0,2	0	0,1	70,2	72,8	2,6
Summit	0	0,07	0,01	0,1	69,6	72,5	2,9
KWS 09/320	0	0,1	0,2	0,1	69,3	72,5	3,2
NOS 16008-51	0	0,2	0	0,2	68,0	72,3	4,3
NOS 15258-55	0	0,4	0,01	0,1	68,0	71,7	3,7
Pinocchio	0	0,07	0,02	0,2	69,5	71,4	1,9
LAN 0848	0	0,06	0	0,2	69,7	71,3	1,6
Luhkas	0	0,04	0,2	0,1	70,5	71,2	0,7
Evergreen	0	0,1	0	0	69,4	71,1	1,7
Overture	0	0,2	0	0	67,5	71,1	3,6
Shuffle	0	0,1	0,2	0,2	68,8	71,1	2,3
Quench	0	0,06	0	0,1	67,8	70,9	3,1
Carambole	0	0,06	0	0,1	68,8	70,4	1,6
SJ 107808	0	0,02	0,01	0,2	69,3	70,3	1,0
SC 075280	0	0,07	0,2	0,2	67,7	70,2	2,5
KWS 09/410	0	0,4	0,06	0,1	68,0	69,9	1,9
LN0910	0	0,07	0,2	0,1	69,6	69,9	0,3
Simba	0	0,02	0,2	0,2	66,1	69,5	3,4
Fairytale	1	0,04	0	0	65,8	69,2	3,4
Cha Cha	0	0,2	0,01	0,1	67,2	69,2	2,0
Olympic	0	0,2	0,2	0,2	67,0	69,1	2,1

fortsættes

Tabel 3. Fortsat

Vårbyg	Procent angreb i A				Udbytte, hkg kerne pr. ha		Merudb. for svampebekæmp., hkg pr. ha
	mel-dug	skold-plet	byg-blad-plet	byg-rust			
					A	B	B-A ¹⁾
Tamtam	0	0,1	0,2	0,2	66,6	68,9	2,3
Chicago	0	0,3	0,02	0,1	67,0	68,9	1,9
Rosalina	0	0,02	0,4	0	65,0	68,8	3,8
SY 409-221	0	0,05	0,01	0,2	66,2	68,8	2,6
Keops	0	0,2	0,2	0,2	68,8	68,7	-0,1
NFC 407-151	0	0,06	0,01	0,1	67,0	68,7	1,7
LN0925	0	0,04	0,01	0	65,5	68,7	3,2
Katy	0,2	0,1	0,02	0,2	64,0	68,5	4,5
Shandy	5	0,1	0,2	0	64,0	68,3	4,3
Kathinka	0	0,1	0	0	65,7	68,2	2,5
Dacapo	0	0,03	0,4	0,4	64,7	68,1	3,4
AC 05/565/180	0,03	0,04	0,01	0	64,7	67,8	3,1
Propino	5	0,07	0,04	0,1	64,6	67,7	3,1
Chill	0	0,04	0,04	0,2	65,6	67,4	1,8
Explorer	14	0,04	0,01	0	63,6	67,3	3,7
Anakin	0	0,02	0,2	0	68,8	66,9	-1,9
SW 12860-06	2	0,03	0	0,1	65,5	66,8	1,3
Hadm 12011-06	0	0,4	0,2	0	64,5	65,9	1,4
Charmay	0	0,08	0,2	0	63,2	63,9	0,7
LSD, sorter					2,5		
LSD, svampebek.					0,5		
LSD, vekselvirkning mellem sorter og svampebek.					ns		

¹⁾ Omkostningen til svampebekæmpelse svarer til 1,3 hkg pr. ha.

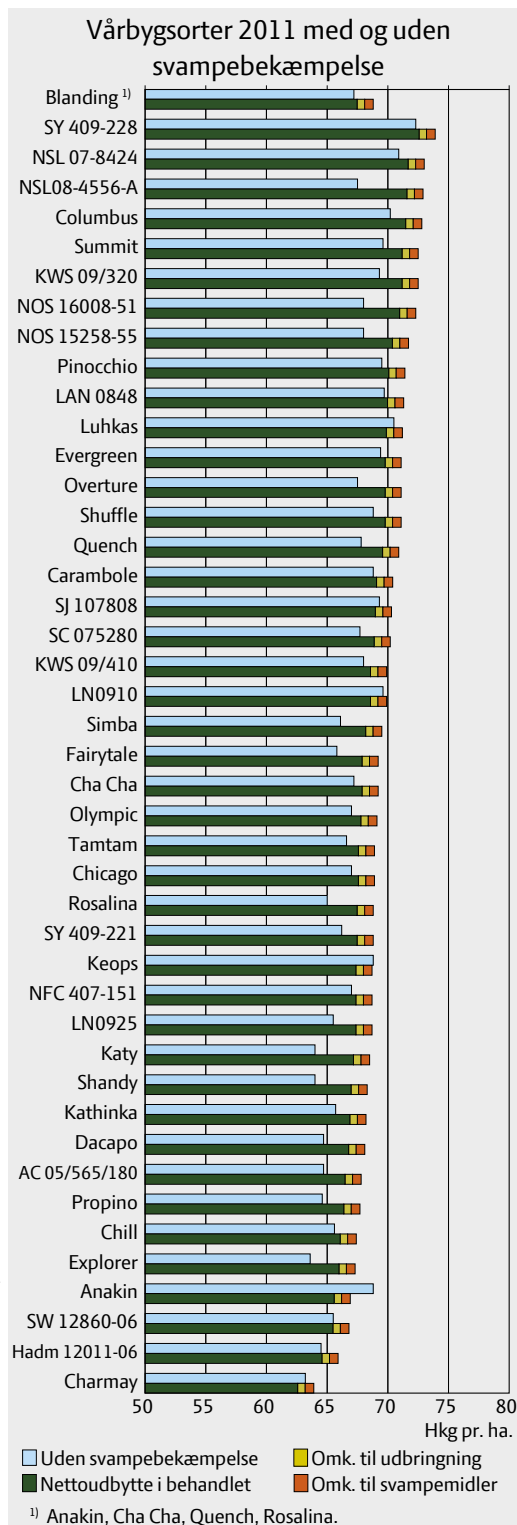
²⁾ Anakin, Cha Cha, Quench, Rosalina.

blive analyseret for foderværdi. Analyseresultaterne fra 2011 vil blive publiceret, så snart de foreligger. Analyseresultaterne fra høst 2010 er præsenteret i tabel 4.

Supplerende forsøg med vårbygssorter

Sideløbende med landsforsøgene er der i 2011 gennemført i alt 14 supplerende forsøg med vårbygssorter. Sorterne i de supplerende forsøg er udvalgt af de lokale planteavlskonsulenter, der har fundet sorterne særligt interessante, enten fordi de er blandt de mest udbredte eller blandt de mest lovende vårbygssorter.

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 orange del af bjælken viser udgiften til svampemidler, og den gule del af bjælken viser udgiften til udsprøjtning ved en pris på 70 kr. pr. ha. Den mørkegrønne del af bjælken viser nettoudbyttet.



Tabel 4. Vårbygsorternes rangering i forhold til udbyttet af foderenheder, FEsv pr. ha, landsforsøg 2010. Se afsnittet Sorter, priser, midler og udviklingsstadier vedrørende definition af FEsv og FEso

Vårbyg, 2010	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 ¹⁾	108,2	107,6	10,4	63,1	100	64,7	7.001	6.962
Pinocchio	111,7	110,4	10,2	63,5	103	66,6	7.439	7.353
LN0910	110,1	109,1	9,8	63,5	103	66,7	7.344	7.277
NSL 07-8424	109,6	108,8	10,3	63,6	102	66,2	7.256	7.203
Evergreen	110,3	109,3	10,3	63,9	101	65,6	7.236	7.170
Propino	112,0	110,8	10,4	63,1	99	64,4	7.213	7.136
LN0925	107,9	107,3	10,7	62,4	101	65,4	7.057	7.017
LAN 0861	107,7	107,2	10,4	63,4	101	65,3	7.033	7.000
Summit	106,9	106,6	10,3	63,1	101	65,6	7.013	6.993
Garner	108,6	107,8	10,5	62,5	99	64,3	6.983	6.932
Soul	107,6	107,1	10,4	63,4	99	64,1	6.897	6.865
Katy	107,6	106,9	10,7	62,3	99	64,0	6.886	6.842
Calcule	110,1	109,1	10,6	63,3	96	62,2	6.848	6.786
LSD	ns	ns				2,3		

¹⁾ Anakin, Fairytale, Quench, Rosalina.

Resultaterne af de supplerende forsøg er vist i tabel 5, hvor der er opdelt på landsdele. Samlet set rangerer sorterne i de supplerende forsøg nogenlunde som i landsforsøgene, og sorten Summit, der også ligger i top i landsforsøgene, er den højestydende i årets supplerende forsøg. Der er igen i år nogen forskel på, hvordan sorterne har klaret sig i forskellige dele af landet. Størst variation i forholdstal for udbytte mellem lands-

delene er der i sorterne Simba og Keops. Simba udviste også sidste år den største variation mellem lokaliteterne, hvad angår forholdstal for udbytte. Det skal i den forbindelse bemærkes, at forskellene i årets forsøg er baseret på kun ét forsøg på Bornholm samt gennemsnittet af tre forsøg i Vestjylland. I tabel 6 ses resultaterne af de supplerende forsøg, opdelt efter forfrugt. Igen i år har den

Tabel 5. Vårbygsorter, supplerende forsøg med svampebekæmpelse 2011. (F3, F4)

Vårbyg	Udbytte i hkg pr. ha og forholdstal								
	Sjælland	Lolland-Falster	Bornholm	Øerne	Østjylland	Vestjylland	Nordjylland	Jylland	Hele landet
Antal forsøg	2	3	1	6	3	3	2	8	14
Blanding ¹⁾ , hkg kerne pr. ha	65,1	67,2	58,1	65,0	72,6	65,0	61,7	67,0	66,1
Blanding ¹⁾	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Quench	101	98	101	100	99	97	103	99	100
Rosalina	100	101	98	100	100	96	99	98	99
Tamtam	106	101	102	103	99	102	106	102	102
Propino	101	99	102	100	101	102	101	101	101
Columbus	101	103	107	103	101	100	109	102	103
Cha cha	101	99	104	101	97	97	104	99	100
Chill	104	103	112	104	99	99	108	101	102
LSD (forholdstal)	ns	ns	4	3	ns	ns	ns	ns	2
Antal forsøg	2	3	1	6	3	2	2	7	13
Blanding ¹⁾ , hkg kerne pr. ha	65,1	67,2	58,1	65,0	72,6	70,9	61,7	69,0	67,1
Blanding ¹⁾	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Katy	108	101	103	104	104	99	101	101	103
Keops	103	101	113	103	101	99	107	102	103
Summit	107	101	108	104	99	107	106	103	104
Simba	105	101	109	104	102	95	103	100	102
Luhkas	101	102	102	102	101	100	106	102	102
Anakin	101	101	101	101	99	99	104	100	101
Fairytale	102	100	105	101	97	106	100	101	101
LSD (forholdstal)	ns	ns	4	ns	ns	ns	ns	ns	ns

¹⁾ Anakin, Cha Cha, Quench, Rosalina.

Tabel 6. Vårbygsorter 2011, opdelt efter forfrugt. Supplerende forsøg med svampebekæmpelse. (F5, F6)

Vårbyg	Udbytte og merudbytte, opdelt efter forfrugt					
	Vårbyg		Andet korn		Ikke korn	
	hkg pr. ha	fht.	hkg pr. ha	fht.	hkg pr. ha	fht.
Antal forsøg	1		10		3	
Blanding ¹⁾	76,7	100	64,8	100	67,0	100
Quench	-0,5	99	-0,5	99	0,0	100
Rosalina	-1,4	98	-0,8	99	0,3	100
Tamtam	0,2	100	1,9	103	1,0	101
Propino	-2,5	97	1,3	102	-0,6	99
Columbus	0,0	100	2,1	103	1,1	102
Cha cha	1,0	101	0,0	100	-1,4	98
Chill	-1,6	98	2,2	103	0,6	101
LSD	4,3		2,1		ns	
Antal forsøg	1		9		3	
Blanding ¹⁾	76,7	100	66,1	100	67,0	100
Katy	-0,5	99	1,7	103	2,7	104
Keops	-1,6	98	1,8	103	2,4	104
Summit	9,5	112	2,5	104	0,2	100
Simba	1,8	102	0,5	101	3,2	105
Luhkas	0,2	100	1,6	102	1,0	101
Anakin	1,4	102	-0,3	100	2,1	103
Fairytales	3,5	105	1,0	102	-1,5	98
LSD	4,3		ns		ns	

¹⁾ Anakin, Cha Cha, Quench, Rosalina.

store majoritet af forsøgene andet korn som forfrugt. Der er ligesom de foregående år ikke sikre forskelle på, hvordan sorterne klarer sig i forhold til blandingen med forskellige forfrugter.

Resultaterne af årets supplerende forsøg, der er gennemført med og uden svampebekæmpelse, er vist i tabel 7.

Svampebekæmpelsen i de supplerende forsøg svarer til den, der er anvendt i landsforsøgene. Merudbytterne for den gennemførte svampebekæmpelse ligger også på samme niveau som i landsforsøgene. Foderbygssorterne Keops og Katy giver med merudbytter på henholdsvis 5,2 og 5,1 hkg pr. ha de højeste merudbytter for den gennemførte svampebekæmpelse i årets supplerende forsøg. Den gennemførte svampebekæmpelse er i 2011 rentabel i alle de afprøvede sorter.

Vårbygssorternes egenskaber og flere års forsøg

Et uddrag af årets registreringer i observationsparcellerne med vårbygssorter ses i tabel 8. Der er i 2011 registreret fire dages forskel på mo-

Tabel 7. Vårbygssorter, supplerende forsøg med og uden svampebekæmpelse 2011. (F7, F8)

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, 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	bygrust	skold-plet	mel-dug	A	B	brutto	netto
7 forsøg								
Blanding ¹⁾	8	0	1	0	60,2	63,9	3,7	2,3
Quench	9	0	3	0	59,9	63,5	3,6	2,2
Rosalina	9	0	2	0	59,1	63,5	4,4	3,0
Tamtam	7	0,01	2	0	62,1	65,8	3,7	2,3
Propino	8	0	2	0,2	61,0	64,6	3,6	2,2
Columbus	7	0,01	2	0	63,1	65,6	2,5	1,1
Cha cha	9	0,06	2	0	59,9	64,4	4,5	3,1
Chill	11	0,08	3	0	60,5	65,3	4,8	3,4
LSD, sorter					1,7			
LSD, svampebek.					0,9			
LSD, vekselvirkning mellem sorter og svampebek.					ns			
6 forsøg								
Blanding ¹⁾	9	0	2	0	62,3	65,6	3,3	1,9
Katy	9	0,01	1	0	63,7	68,8	5,1	3,7
Keops	13	0,09	1	0	63,7	68,9	5,2	3,8
Summit	7	0,01	3	0	65,2	67,8	2,6	1,2
Simba	11	0,01	0,8	0	65,3	68,8	3,5	2,1
Luhkas	9	0,01	3	0	64,5	67,0	2,5	1,1
Anakin	11	0,01	0,5	0	64,3	67,1	2,8	1,4
Fairytales	6	0	1	0,8	63,2	66,2	3,0	1,6
LSD, sorter					1,8			
LSD, svampebek.					0,6			
LSD, vekselvirkning mellem sorter og svampebek.					ns			

¹⁾ Anakin, Cha Cha, Quench, Rosalina.

denhedstidspunktet mellem de tidligst modnende sorter Charmay, Keops, Luhkas samt NOS 16008-51 og de sildigste sorter LAN 0848, NFC 407-151, Olympic, Quench samt Summit. I årets observationsparceller varierer strå længden fra 52 cm i sorterne Keops og NOS 16008-51 til 67 cm i nummersorten Hadm 12011-06. Der er som en naturlig følge af den kraftige vækst i vårbyggen registreret mere lejesæd i årets observationsparceller end de foregående år. Mest lejesæd er set i sorten Pinocchio, der har fået karakteren 5,3, mens der i sorterne KWS 09/320 og Shuffle slet ikke er set lejesæd i 2011.

Karaktererne for nedknækning er korrigeret

Tabel 8. Vårbygsorternes egenskaber 2011

Vårbyg	Observationsparceller 2011											Beskrivende Sortsliste ¹⁾				
	Dato for modenhed	Strå-længde, cm	Kar. for lejesæd ²⁾	Karakter for nedknækning af aks ²⁾	Karakter for nedknækning af strå ²⁾	Procent dækning med					Resistens mod havre-cystenematoder, race I og II	Specifik meldug-resistens	Foderkvalitet	Kornvægt	Ekstraktudbytte	Viskositet
						meldug	bygrust	skoldplet	bladplet	Ramularia						
Antal forsøg	7	6	3	3	3	10	3	2	3	8						
Blanding ³⁾	4/8	59	2	3,7	4,7	0	1,8	3,8	0,2	13						
AC 05/565/180	3/8	59	1	1,7	8,3	0	0,5	0,5	1,7	7	Resistent					
Anakin	3/8	60	1,3	3,3	7,0	0	0,07	0,1	0,3	15	Resistent	Mlo	5	9		
Carambole	3/8	59	0,7	6,7	4,3	0	1,2	5	5	13	Resistent					
Cha Cha	2/8	63	3,3	5	7,7	0	5	11	0,3	9	Modtagelig	Mlo		8	7	2
Charmay	1/8	61	2	6	8,0	0	0,4	3,6	0,4	27	Resistent	Mlo		8	7	2
Chicago	2/8	59	3,7	5,3	6,3	0	1,4	1,7	1,7	15	Modtagelig					
Chill	2/8	61	2,3	6,7	4,7	0	0,4	11	1,7	15	Resistent			8	6	1
Columbus	3/8	65	2	7	6,3	0	2,2	16	1	5	Modtagelig			8	8	2
Dacapo	4/8	60	0,3	1,7	2,0	0	2	1,7	2,7	9	Resistent					
Evergreen	4/8	61	3	3,7	2,0	0	0	4,3	1	8	Resistent					
Explorer	3/8	61	0,3	3,7	4,3	5	1,3	4,8	0,3	1,1						
Fairytales	4/8	64	1	3,3	4,7	3,3	0,2	1,8	0,5	7	Modtagelig		6	5	8	2
Hadm 12011-06	3/8	67	0,3	2,7	3,0	0,01	3,2	4,8	1	6						
KWS 09/320	4/8	58	0	2,7	2,0	0	0,4	11	0,3	6						
KWS 09/410	3/8	64	2,3	6	4,0	0	2,2	7	1	6	Resistent					
Kathinka	3/8	53	4	2	5,0	0	1	3,3	1,3	14	Resistent			7	8	1
Katy	3/8	61	2,3	4	7,0	0	0,2	3,6	62	6	Resistent			9		
Keops	1/8	52	1,7	3	5,7	0,01	2	6	8	11	Resistent	Mlo	2	7		
LAN 0848	5/8	63	3,3	3,3	4,3	0	0,4	4,8	0,3	11						
LN0910	4/8	61	1	6,7	4,3	0	3,4	7	0,03	8	Modtagelig					
LN0925	3/8	59	1	5,7	7,3	0	1	0,5	2,7	10	Resistent					
Luhkas	1/8	58	3	8,3	6,0	0	1,5	13	3,7	3,3	Modtagelig					
NFC 407-151	5/8	64	2,3	1	3,0	0,01	0,5	1,5	1	17						
NOS 15258-55	3/8	56	2,3	4,7	2,7	0	2,8	15	1	1,3	Modtagelig					
NOS 16008-51	1/8	52	2,3	3	6,0	0	2,2	6	0,3	7	Resistent					
NSL 07-8424	4/8	60	1	2	3,7	0	8	5	0,2	7						
NSL08-4556-A	4/8	62	3,7	2	5,0	0	1,8	4,5	0	12	Resistent					
Olympic	5/8	57	1,7	2	2,0	0	2,7	3,8	1,7	16	Resistent					
Overture	4/8	63	2,3	4,7	4,0	0	0,07	0,8	1	7						
Pinocchio	2/8	65	5,3	6,7	7,0	0	0,8	1,8	1,7	12	Modtagelig					
Propino	3/8	60	2	4,3	2,0	1,8	0,5	1,5	0,3	6	Resistent					
Quench	5/8	60	0,7	2,3	1,7	0	3	6	0,3	14	Resistent	Mlo	7	6	8	2
Rosalina	2/8	61	2,7	3,3	7,7	0	3,3	8	4,3	8	Modtagelig	Mlo	6	8	7	1
SC 075280	4/8	54	1,7	6	4,0	0	1,2	3,3	5	8	Resistent					
SJ 107808	3/8	64	2	6,3	7,7	0	1,3	3,4	0,3	11	Resistent					
SW 12860-06	4/8	57	0,3	1,7	2,7	0,4	0,03	7	1,7	2,5						
SY 409-221	4/8	61	2,3	2,7	4,3	0	0,7	8	2,7	4,3	Modtagelig					
SY 409-228	2/8	59	2,3	1,7	4,7	0	0,03	14	1	9						
Shandy	4/8	56	0,3	1,3	2,7	1,4	0	4,5	1,5	13						
Shuffle	4/8	64	0	5	1,3	0,01	3,7	5	1,2	6	Resistent					
Simba	2/8	54	1	5,7	4,3	0,01	0	3,8	44	6	Resistent	Mlo	3	6		
Summit	5/8	58	1	2,3	2,0	0	2,2	17	1	16	Modtagelig					
Tamtam	3/8	63	1	2	1,7	0	1,3	8	3,3	10	Resistent					

¹⁾ Skala 1-9, 1 = lav værdi. ²⁾ Skala 0-10, 0 = ingen nedknækning eller lejesæd. ³⁾ Anakin, Cha Cha, Quench, Rosalina.

for forskelle i sorterne modningstidspunkt. I årets observationsparceller er der i alle sorterne registreret en tendens til nedknækning af både aks og strå. Den højeste karakter på 8,3 for nedknækning af aks er i 2011 givet til sorten Luhkas, mens der i nummersorten NFC 407-151 med karakteren 1 er observeret mindst tendens til

nedknækning af aks. Tendensen til nedknækning af strå varierer i år fra karakteren 1,3 i sorten Shuffle til karakteren 8,3 i nummersorten AC 05/565/180.

Angrebene af meldug i 2011 er noget svagere end i de foregående to år. 34 af de 43 sorter i afprøvningen er helt fri for spor af meldug, mens

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

Vårbyg	2007-2011	2008-2011	2009-2011	2010-2011
Blanding ¹⁾	100	100	100	100
Quench	102	102	103	103
Anakin	101	101	100	101
Keops	101	101	100	100
Simba	100	100	99	99
Fairytale	100	100	98	98
Columbus		103	103	104
Tamtam		102	102	102
Rosalina		101	100	99
Charmay		96	95	95
Summit			102	103
Luhkas			102	102
Katy			101	101
NFC 407-151			101	101
Cha Cha			100	101
Propino			100	100
NSL 07-8424				104
Pinocchio				103
LN0910				103
Evergreen				102
LN0925				100
Chill				100
Kathinka				100
Shandy				97
Explorer				96

¹⁾ 2007: Power, Anakin, Scandium, Hydrogen; 2008: Power, Anakin, Scandium, Quench; 2009: Power, Anakin, Quench, Fairytale; 2010: Rosalina, Anakin, Quench, Fairytale; 2011: Anakin, Cha Cha, Quench, Rosalina.

de kraftigste angreb, svarende til 5 procent dækning, er registreret i sorten Explorer. Der er kun observeret relativt svage angreb af bygrust i observationsparcellerne 2011. Angrebsgraden har varieret fra slet ingenting i sorterne Evergreen, Shandy og Simba til 8 procent dækning i nummersorten NSL 07-8424. Der er i år registreret relativt kraftige angreb af skoldplet på en del af lokaliteterne. Angrebsgraden varierer fra 0,1 procent dækning i sorten Anakin, der også sidste år var mindst angrebet, og helt op til 17 procent dækning i sorten Summit. Også angrebene af bladplet har været noget kraftigere end de foregående år. Nummersorten NSL08-4556-A er gået helt fri af angreb, mens de kraftigste angreb, svarende til en dækning på hele 62 procent, er set i sorten Katy. Angrebene af *Ramularia* har i 2011 ligget på niveau med sidste år. De kraftigste angreb, svarende til 27 procents dækning, er registreret i maltbygssorten Charmay, mens de svageste angreb, svarende til 1,1 procents dækning, er registreret i sorten Explorer.

På ejendomme, hvor der dyrkes meget korn

Tabel 10. Vårbygssorter, der har udgjort mere end 1,0 procent af salget af certificeret udsæd til høst 2011. Tabellen viser sorternes procentandel af den solgte udsæd

Hostår	2007	2008	2009	2010	2011
Quench		4	29	50	50
Simba	26	16	15	14	11
Tamtam					11
Katy					6
Keops	2	6	4	3	5
Chill				1	5
Propino					2
Charmay				1	2
Columbus					2
Cha Cha				1	1
Varberg		3	9	10	1
Fairytale		2	5	4	1
Andre sorter	72	69	39	15	3

og/eller majs, er sorter med resistens mod havrecystenematoder vægtet højt. Af tabel 8 fremgår det, at der er dokumenteret resistens mod havrecystenematoder i 22 af de afprøvede sorter i 2011.

Yderst til højre i tabel 8 ses karaktererne for foderkvalitet, kornvægt, ekstraktudbytte og viskositet for de 11 af de afprøvede sorter, der er optaget på Beskrivende Sortsliste i Danmark i 2011. En god maltbygssort skal helst kombinere et stort ekstraktudbytte med en lav viskositet.

Et stort og stabilt udbytte gennem flere års forsøg er blandt de væsentligste egenskaber ved valg af vårbygssort. Som hjælp til sortsvalget er det gennemsnitlige forholdstal for udbytte gennem de seneste to til fem år vist i tabel 9 for de sorter, der har været med i forsøgene i perioden. Resultaterne i tabel 9 giver, når de sammenholdes med resultaterne i tabel 1 i dette afsnit, et godt indtryk af udbyttestabiliteten i de afprøvede sorter.

12 vårbygssorter har udgjort mere end 1,0 procent af salget af certificeret udsæd til høst 2011. Sorternes andel af salget fremgår af tabel 10. Maltbygssorten Quench står igen i år for hele 50 procent af salget og er dermed for tredje år i træk den mest solgte vårbygssort. Maltbygssorternes andel af salget er steget i forhold til året før og udgør nu mere end 70 procent af den solgte udsæd til høst 2011.

Betydningen af sådybden i vårbyg

Der er som gennemsnit af fire forsøg et statistisk sikkert udbytтетab, hvor vårbyg er sået i 6 cm

Tabel 11. Betydningen af sådybden i vårbyg. (F9)

Vårbyg	250 spiredygtige kerner pr. m ²			350 spiredygtige kerner pr. m ²		
	Plan- tebe- stand, planter pr. m ²	Brutto- udbytte, hkg pr. ha ¹⁾	Netto- udbytte, hkg pr. ha ²⁾	Plan- tebe- stand, planter pr. m ²	Brutto- udbytte, hkg pr. ha ¹⁾	Netto- udbytte, hkg pr. ha ²⁾
2011. 4 forsøg						
2 cm sådybde	233	72,9	69,8	298	75,2	70,8
4 cm sådybde	229	73,5	70,4	267	73,9	69,5
6 cm sådybde	177	68,5	65,4	234	69,5	65,1

¹⁾ LSD, sådybde = 3,4; LSD, udsædsmængde = ns; LSD, vekselvirk. mellem sådybde og udsædsmængde = ns.

²⁾ Når omkostning til udsæd er fratrukket.

dybde, sammenlignet med, hvor den er sået i 2 eller 4 cm dybde. Årets forsøg viser ingen sikre forskelle mellem hverken 2 og 4 cm sådybde eller de to udsædsmængder, henholdsvis 250 og 350 spiredygtige kerner pr. m².

Til høst 2011 er der anlagt fire forsøg i vårbyg i en ny forsøgsserie for at belyse betydningen af sådybden ved to forskellige udsædsmængder. Resultaterne af forsøgene er vist i tabel 11. I forsøgene sammenlignes de tre sådybder 2, 4 og 6 cm ved to forskellige udsædsmængder, henholdsvis 250 og 350 spiredygtige kerner pr. m². Forsøgene er placeret på JB 4 til 6 og er alle sået i perioden 23. til 30. marts. Det er desværre ikke helt lykkedes at opnå den tilstræbte forskel i plantebestand i forsøgene, men der er en tendens til, at den er størst ved såning overligt i 2 cm dybde.

Nettoudbytterne i tabellen er fratrukket omkostningen til udsæd, idet udsædsprisen i beregningerne er 2,5 gange prisen for vårbyg. Der er ingen tydelig forskel mellem de opnåede nettoudbytter ved de to udsædsmængder, men nettoudbyttet er i størrelsesordenen 4 til 6 hkg pr. ha større, hvor der er sået i 2 eller 4 cm dybde, sammenlignet med såning i 6 cm dybde.

Forsøgene forsættes i 2012.

Ukrudt

Der er opnået høje merudbytter for bekæmpelse af ukrudt i vårbyg i 2011. Snerlepileurt har en stigende udbredelse og giver på grund af en lang fremspiringsperiode om foråret ofte problemer med bekæmpelsen i både vinter- og vårsæd. Snerlepileurt har været blandt de dominerende



Natlimurt optræder ikke så ofte som ukrudt, men har i et forsøg været blandt de dominerende ukrudsarter. (Fotos: Poul Henning Petersen, Videncentret for Landbrug).

arter i årets forsøg og er medvirkende årsag til, at der i modsætning til tidligere års forsøg har været sikre merudbytter for høje doseringer.

Nye midler i vårsæd

I årets forsøg er den bedste renhed og de højeste nettomerudbytter opnået ved en intensiv indsats.

Tabel 12 viser resultaterne af seks forsøg med

Tabel 12. Midler mod ukrudt i vårbyg. (F10, F11, F12)

Vårbyg	Sta- dium	Be- hand- lings- in- deks	Tokim- bladet ukrudt pr. m ²	Biomasse ¹⁾						Procent dækning	Hkg kerne pr. ha	
				Ager- sted moder	Fugle- græs	Hvid- melet gåse- fod	Snerle- pile- urt	Tve- tand	Tokim- bladet i alt		Udb. og mer- udb.	Netto- mer- udb.
2011. 6 forsøg				5 fs.	2 fs.	4 fs.	4 fs.	2 fs.			5 fs.	
1. Ubehandlet	-	-	181	100	100	100	100	100	100	33	45,5	-
2. 1,0 tab. Express ST + 0,3 l Tomahawk 180 ²⁾	12-13	0,93	3	10	0	2	10	1	12	17	7,2	5,9
3. 1,0 tab. CDQ ST + 0,3 l Tomahawk 180 ²⁾	12-13	1,07	0	2	1	1	7	0	7	11	9,8	8,3
4. 0,5 tab. CDQ ST + 0,3 l Tomahawk 180 ²⁾	12-13	0,75	3	9	0	3	16	1	13	16	6,9	5,7
5. 0,25 tab. CDQ ST + 0,15 l Tomahawk 180 ²⁾	12-13	0,38	5	16	1	13	29	0	21	19	6,3	5,4
6. 5 g Nuance WG + 0,3 l Lodin ²⁾	12-13	0,93	0	5	0	3	11	0	9	14	8,5	7,3
7. 30 g Alliance + 0,3 l Tomahawk 180	12-13	1,12	3	2	0	24	9	0	8	15	7,9	-
8. 30 g Alliance + 0,2 l Xınca	12-13	0,89	0	2	0	8	8	0	7	10	9,2	-
9. 1,0 tab. Express ST + 0,15 l Oxitril + 0,15 l Tomahawk 180 ²⁾	12-13	0,86	0	6	0	1	6	0	6	16	9,2	7,9
10. 1,0 tab. CDQ ST + 0,15 l Oxitril + 0,15 l Tomahawk 180 ²⁾	12-13	1,01	0	2	0	1	5	0	4	9	10,4	8,9
11. 75 g Zoom + 0,2 l Oxitril ²⁾	12-13	0,99	3	2	0	2	1	0	5	14	10,7	9,4
12. 75 g Zoom + 0,15 l Oxitril + 0,15 l Tomahawk 180 ²⁾	12-13	1,15	0	3	11	3	1	0	4	12	9,0	7,5
13. 0,2 l Mustang forte + 0,02 l DFF	12-13	0,42	11	2	0	4	5	15	6	10	9,4	8,5
14. 30 g Accurate Delta	12-13	0,69	4	1	1	26	41	5	22	13	6,3	-
15. Planteværn Online	12-13	0,52	87	13	0	19	24	10	16	17	7,4	6,5
LSD 1-15											3,1	
LSD 2-15											2,9	

fortsættes

ukrudtsbekæmpelse i vårbyg. Et forsøg har ikke kunnet høstes på grund af oversvømmelse.

Midlerne indgår i blandinger eller indeholder flere aktivstoffer. Formålet er at sikre en bred effekt mod almindeligt forekommende ukrudsarter i vårsæd og at forebygge udvikling af herbicidresistens hos ukrudtet. CDQ ST indeholder sulfonyleurea-aktivstofferne tribenuron-methyl og metsulfuron-methyl, som kendes fra henholdsvis Express ST og Ally ST. 1,0 tablet CDQ ST svarer til to tredjedel tablet Express ST + en tredjedel tablet Ally ST. Nuance WG indeholder tribenuron i en mængde, så 5 gram svarer til 1,0 tablet Express ST. Lodin indeholder fluroxypyr i samme mængde som Tomahawk 180. Alliance indeholder metsulfuron og diflufenican, og 30

gram pr. ha svarer til 0,32 tablet Ally ST og 0,036 liter DFF pr. ha. Xınca indeholder bromoxynil, som er et aktivstof, nært beslægtet med ioxynil. Disse aktivstoffer kendes fra Oxitril. Mustang forte blev godkendt i 2010 og indeholder aktivstofferne florasulam, 2,4-D og aminopyralid. Florasulam og 2,4-D kendes fra Catch, mens aminopyralid i Danmark er et nyt aktivstof, som er beslægtet med clopyralid, der kendes fra Matrigon. Accurate Delta er ligesom Alliance et middel med metsulfuron og diflufenican. Formuleringen af midlerne er forskellig, mens koncentrationen af aktivstoffer er den samme. Alliance, Accurate Delta og Xınca er endnu ikke godkendt. Endelig er forsøgsled 15 behandlet efter forslag fra Planteværn Online.

Tabel 12. Fortsat

Vårbyg	Stadium	Behandlingsindeks	Tokimbladet ukrudt pr. m²	Biomasse ¹⁾						Procent dækning	Hkg kerne pr. ha	
				Agersted moder	Fuglegræs	Hvidmelet gåsefod	Snerlepileurt	Tvetand	Tokimbladet i alt		Tokimbl. ukrudt i stub	Udb. og merudb.
2010-11. 12 forsøg				9 fs.	3 fs.	8 fs.	7 fs.	7 fs.			10 fs.	
1. Ubehandlet	-	-	209	100	100	100	100	100	100	26	54,3	-
2. 1,0 tab. Express ST + 0,3 l Tomahawk 180 ²⁾	12-13	0,93	3	10	0	2	9	1	9	12	4,6	3,3
3. 1,0 tab. CDQ ST + 0,3 l Tomahawk 180 ²⁾	12-13	1,07	0	3	0	1	6	0	6	7	6,0	4,5
10. 1,0 tab. CDQ ST + 0,15 l Oxitril												
+ 0,15 l Tomahawk 180 ²⁾	12-13	1,01	0	2	0	1	5	0	4	7	5,7	4,2
11. 75 g Zoom + 0,2 l Oxitril ²⁾	12-13	0,99	3	2	0	4	2	0	4	9	6,5	5,2
15. Planteværn Online	12-13	0,39	87	12	0	19	18	10	15	12	4,9	4,0
LSD 1-15											2,4	
LSD 2-15											ns	
2009-11. 18 forsøg				15 fs.	12 fs.	12 fs.	11 fs.	11 fs.			16 fs.	
1. Ubehandlet	-	-	329	100	100	100	100	100	100	31	52,0	-
10. 1,0 tab. CDQ ST + 0,15 l Oxitril												
+ 0,15 l Tomahawk 180 ²⁾	12-13	1,01	1	3	0	1	4	0	4	8	6,3	4,8
11. 75 g Zoom + 0,2 l Oxitril ²⁾	12-13	0,99	4	3	0	2	3	0	5	10	6,4	5,1
15. Planteværn Online	12-13	0,40	150	12	0	13	14	10	14	13	5,5	4,6
LSD 1-15											1,9	
LSD 2-15											ns	

¹⁾ Visuel bedømmelse af ukrudtsbiomasse, ubehandlet forholdstal 100.

²⁾ Tilsat Agropol.

Ukrudtsbestanden har i forsøgene generelt været domineret af agerstedmoder, hvidmelet gåsefod og snerlepileurt, mens fuglegræs, rød tvetand, spildraps og natlimurt har været dominerende i enkelte forsøg. Der har været fra 101 til 245 ukrudtsplanter pr. m² og i gennemsnit 181 pr. m². Behandlingerne er udført i perioden fra 3. til 13. maj.

Generelt er der opnået en tilfredsstillende bekæmpelse med de gennemførte behandlinger, men med en klar tendens til, at der er mere ukrudt tilbage ved de laveste doser, dvs. behandlingerne med de laveste behandlingsindeks. Undtagelsen er Mustang forte + DFF, som med et behandlingsindeks på 0,42 har givet samme renhed som løsninger med højere behandlingsindeks. Der har været høje merudbytter for bekæmpelse, og den forbedrede renhed ved øget dosis har, som det fremgår af forsøgsled 3 til 5, resulteret i sikre merudbytter og de højeste nettomerudbytter.

CDQ ST har, som det skulle forventes, haft bedre effekt end Express ST mod agerstedmoder, hvilket ses ved sammenligning af forsøgsled 2 og 3. Mod hvidmelet gåsefod har Alliance og Accurate Delta som ventet haft mindre effekt end de øvrige behandlinger. I forsøgsled 8 har en blanding af Alliance og Xinca forbedret effekten mod hvidmelet gåsefod. Snerlepileurt er ikke tilfredsstillende bekæmpet i forsøgsled 5 og 15, fordi doseringerne har været for lave.

Nederst i tabellen ses resultaterne af de behandlinger, der er prøvet igennem henholdsvis to og tre år. Det går igen, at CDQ ST har bedre effekt mod agerstedmoder end Express ST, men også effekten mod snerlepileurt har været lidt bedre. Zoom + Oxitril har også leveret en sikker bekæmpelse og har været bredt virkende.

Jordrøg

Express har som i tidligere års forsøg vist sig som den bedste løsning mod jordrøg, men effekten er

Tabel 13. Jordrøg i vårbyg. (F13)

Vårbyg	Behandlingstidspunkt, st. 12-13						
	1. Ubehandlet	2. 1 tab. Express ST ¹⁾	3. 0,5 l Fox 480 SC	4. Ubehandlet	5. 0,3 l Mustang forte	6. 0,5 l Briotril	7. Ubehandlet
Behandlingstidspunkt, st. 14-15	Procent effekt						
A. Ubehandlet	-	61	14	-	3	7	-
B. 1 tab. Express ST ¹⁾	70	83	77	72	78	78	73
C. 0,5 l Fox 480 SC	12	68	22	17	17	17	12
D. Ubehandlet	-	60	15	-	7	7	-
E. 0,3 l Mustang forte	32	69	32	33	30	25	23
F. 0,5 l Briotril	15	61	20	13	17	17	10

¹⁾ Tilsat Agropol.



Jordrøg er et problem på visse arealer og kan optræde meget talrigt. Det antages, at læge-jordrøg med nyreformede kapsler (midten) er den mest udbredte art, men også murjordrøg optræder. Murjordrøg synes at være udbredt på Lemvigegnen. (Fotos: Rolf Thostrup Poulsen, Videncentret for Landbrug og Jakob T. Nikolajsen, Lemvigegnens Landboforening).

i praksis ikke altid tilstrækkelig. Det har vist sig, at både lægejordrøg og murjordrøg optræder i forsøgene. De to arter er vanskelige at adskille på tidlige udviklingsstrin, hvorfor arten fremover vil blive angivet som jordrøg.

Der er gennemført tre forsøg for at finde de bedste midler og en effektiv strategi mod jordrøg. Forsøgene er gennemført i et skakbræt-design, 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 seks og ti dage senere.

Den bedste bekæmpelse er opnået i forsøgsled 1 og A, dvs. kombinationer eller enkeltbehandlinger, hvor Express ST indgår. På grund af senere fremspiring og genvækst af jordrøg har ingen behandlinger været helt tilfredsstillende. Forsøgene kan understøtte praktiske erfaringer, hvor en blanding af Express ST og Fox ofte har haft en rimelig effekt.

Gul okseøje

Der er gennemført et forsøg, hvor en række midler i et logaritmeforsøg er afprøvet til bekæmpelse af gul okseøje. Resultaterne kan ses i Nordic Field Trial System under enkeltforsøgene i forsøgsplan 09-193-11-11. Der har været en ensartet bestand på 66 gul okseøje pr. m², og behandlingerne er udført på to sprøjtetidspunkter, henholdsvis 18. og 26. maj.

Det har været muligt at estimere den nødvendige dosis (LD₉₀) for at opnå 90 procent bekæmpelse.

Følgende LD₉₀ er fundet ved første sprøjtetidspunkt:

- 0,76 tablet Ally ST pr. ha



Snerlepileurt har en lang fremspiringsperiode og kan derfor være vanskelig at bekæmpe på det optimale tidspunkt. (Foto: Poul Henning Petersen, Videncentret for Landbrug).

- 0,38 liter Mustang forte pr. ha
- 143 gram Zoom pr. ha
- 0,32 tablet Ally ST + 0,32 liter Briotril pr. ha.

Følgende LD₉₀ er fundet ved andet sprøjtetidspunkt:

- 1,6 tablet Ally ST pr. ha
- 182 gram Zoom pr. ha
- 0,65 liter Mustang forte pr. ha.

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.

Strategi for ukrudtsbekæmpelse i vårsæd

Et godt kendskab til ukrudtsarterne gennem marktilsyn og notater på ukrudtskort er et godt udgangspunkt for middelvalg og strategi for ukrudtsbekæmpelse i vårsæd. Et sprøjtevindue giver en mulighed for at vurdere ukrudtstryk og arter.

Strategi

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 resistens hos ukrudtet modvirkes.

Omkring halv normaldosis 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.



I 2011 er der, i modsætning til tidligere år, set flere tilfælde af hvidfarvning af korn, hvor der i den forudgående afgrøde har været anvendt Command. Command-påvirkning ses her i havre efter omsåning af vinterraps. (Fotos: Lars Møller Christensen, Vestjysk Landboforening).

Sygdomme

I figur 2 ses udviklingen af skadegørere i Plan-teavlskonsulenternes Registreringsnet i vårbyg i 2011. Skoldplet og dernæst bygbladplet har været de mest udbredte svampesygdomme i vårbyg. Angrebene af skoldplet har været moderate til kraftige, mens angrebene af bygbladplet overvejende har været moderate. Angrebene af bygrust har været meget svage. Meldugangrebene har været svage, også i mange marker med modtagelige sorter. Mest meldug er fundet i Propino. I figur 3 til 5 er udviklingen af skoldplet, meldug og bygrust sammenlignet med tidligere år. Angrebene af bladlus og kornbladbiller har været moderate til kraftige.

Sammenligning af svampemidler

I årets forsøg er der opnået moderate nettomerudbytter for svampbekæmpelse på omkring 1 til 2 hkg pr. ha. Forsøgene viser, at der er mange løsninger til svampbekæmpelse i vårbyg.

Viverda er det eneste nye svampemiddel i afprøvningen i vårbyg i 2011. Midlet er også afprøvet i hvede i 2011. Viverda er nærmere omtalt i vinterhvedeafsnittet under "Svampemidlernes effekt". Firmaet forventer midlet på markedet til sæson 2013.

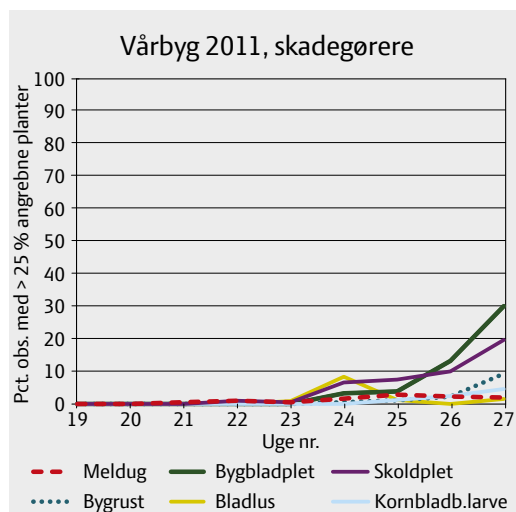
I tabel 14 er effekten af forskellige løsninger i halv dosis og for nogle af løsningerne også i kvart dosis belyst. I mange forsøgsled er afprøvet strobilurinholdige løsninger (Comet, Viverda), men der er også afprøvet løsninger uden strobiluriner, nemlig Proline, Prosaro, Bell henholdsvis Osiris. Forsøgene er udført i sorterne Quench, Varberg, Tamtam og Propino. Skoldplet har været den dominerende sygdom, og angrebene har først bredt sig efter midten af juni. Der er opnået nettomerudbytter på op til 2,0 hkg pr. ha i gennemsnit af forsøgene. Det højeste nettomerudbytte i enkeltforsøgene er 6,3 hkg pr. ha.

Ved sammenligning af midlerne i både halv (forsøgsled 3, 6, 8, 9 og 11 til 14) og kvart dosering (forsøgsled 4, 5, 7 og 10) er der opnået nettomerudbytter på samme niveau med de fleste af løsningerne. Nettomerudbyttet har været lidt højere ved halv dosering i forhold til kvart dosering.

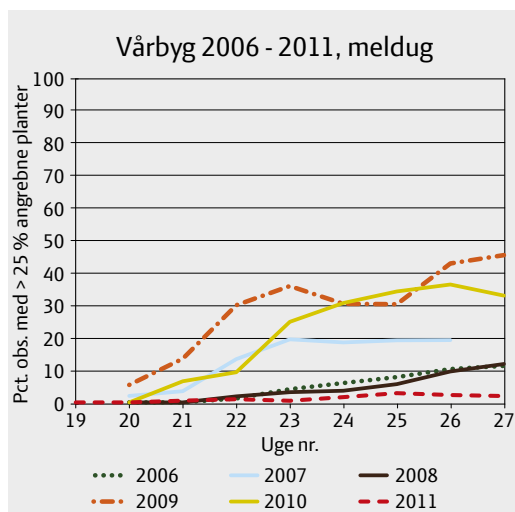
Ved at sammenholde forsøgsled 2 og 3 fremgår det, at der ikke har været betaling for yderli-



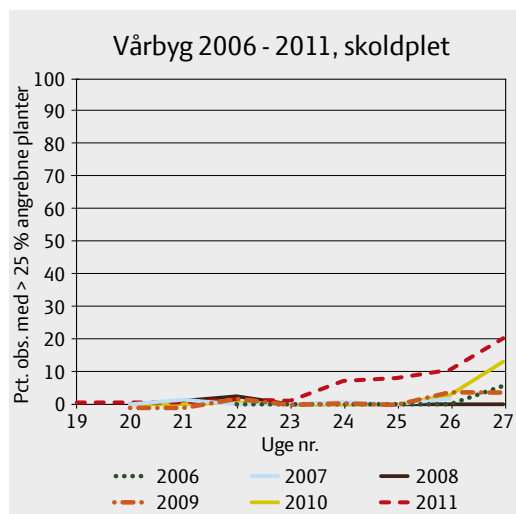
Skoldplet har været lidt mere udbredt end normalt i vårbyg i 2011. (Foto: Ghita Cordsen Nielsen, Videncentret for Landbrug).



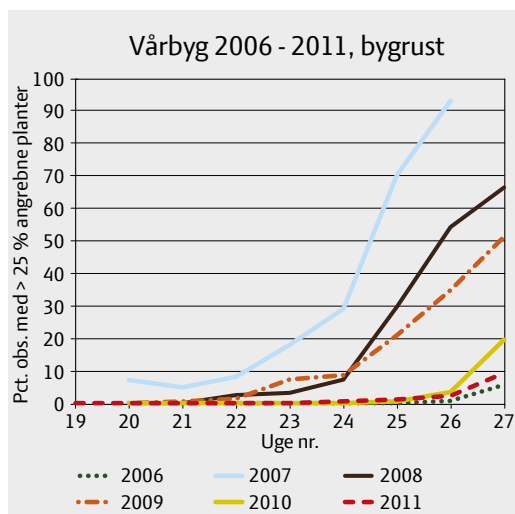
Figur 2. Udviklingen af skadegørere i vårbyg i Planteavlskonsulenternes Registreringsnet 2011.



Figur 4. Udviklingen af meldug i 2006 til 2011 i Planteavlskonsulenternes Registreringsnet.



Figur 3. Udviklingen af skoldplet i 2006 til 2011 i Planteavlskonsulenternes Registreringsnet.



Figur 5. Udviklingen af bygrust i 2006 til 2011 i Planteavlskonsulenternes Registreringsnet.

gere en tidlig behandling i vækststadium 31 (et knæ udviklet).

Der er udført yderligere to forsøg efter forsøgsplanen, hvor der er relativt stor variation i resultaterne. Der henvises til Tabelbilaget, tabel F14.

I tabel 14 ses også resultater fra tidligere års forsøg. I gennemsnit af tre års forsøg er halv dosering af Prosaro, Bell henholdsvis Bell + Comet

(forsøgsled 6, 9 og 12) blevet sammenlignet, og der er ingen sikre forskelle mellem løsningerne. I gennemsnit af tre års forsøg er kvart dosis Proline og kvart dosis Bell (forsøgsled 5 og 10) blevet sammenlignet, og der er ingen sikre forskelle mellem midlerne.

I tabel 15 er vist effekten af forskellige løsninger i halv dosis og for enkelte af løsningerne (forsøgsled 6 og 10) også i kvart dosis. I mange

Tabel 14. Bladsvampe – middelafrøvning. (F14, F15, F16)

Vårbyg	Stadium	Behandlingsindeks	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	bygrust	mel-dug	Ramularia	skold-plet		strå-ned-knæk-ning	aks-ned-knæk-ning	Udb. og mer-udb.	Net-to-mer-ud-bytte	byg-blad-plet	bygrust	mel-dug	Ramularia	skold-plet		strå-ned-knæk-ning	aks-ned-knæk-ning	Udb. og mer-udb.	Net-to-mer-ud-bytte	
																							ca. 4/7
2011. 4 forsøg											2010-2011. 9 forsøg												
1. Ube-handlet	-	0	3	0,3	0,4	0	14	106,5	6	18	55,8	-	1	0,3	0,9	0,06	7	108,5	15	8	58,8	-	
2. 0,25 l Folicur + 0,25 l Comet	31																						
Folicur + 0,25 l Comet	39-45	0,75	1	0	0	0	3	-	4	10	2,8	0,3	0,6	0	0,03	0	2	-	6	5	3,6	1,1	
3. 0,25 l Folicur + 0,25 l Comet	39-45	0,50	1	0	0,06	0	4	-	6	12	2,7	1,1	0,6	0	0,1	0	2	-	7	5	2,5	0,9	
4. 0,125 l Folicur + 0,125 l Comet	39-45	0,25	1	0	0,1	0	4	-	5	12	1,8	0,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
5. 0,2 l Proline EC 250	39-45	0,25	1	0,01	0,01	0	2	-	5	16	3,0	1,7	0,6	0	0,1	0	0,7	-	7	7	2,8	1,5	
6. 0,5 l Prosaro	39-45	0,56	1	0	0	0	1	104,8	4	12	3,6	1,6	0,5	0	0,06	0	0,6	107,9	6	5	4,4	2,4	
7. 0,25 l Prosaro	39-45	0,28	1	0	0,08	0	2	-	6	12	2,3	1,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
8. 0,35 l Prosaro + 0,15 l Comet	39-45	0,54	1	0	0,03	0	2	-	4	14	2,9	0,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
9. 0,75 l Bell	39-45	0,90	2	0	0,06	0	2	-	4	13	4,6	2,0	0,7	0	0,1	0	1	-	6	6	4,7	2,1	
10. 0,375 l Bell	39-45	0,45	0,5	0	0,1	0	1	-	5	13	2,6	1,0	0,2	0	0,1	0	0,8	-	7	6	3,1	1,6	
11. 0,75 l Viverda	39-45	0,78	0,8	0	0,03	0	2	-	4	13	3,9	1,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
12. 0,15 l Comet + 0,5 l Bell	39-45	0,75	1	0	0,09	0	1	-	4	12	3,1	0,7	0,5	0	0,1	0	0,7	-	6	5	2,9	0,6	
13. 0,25 l Amistar + 0,25 l Prosaro	39-45	0,53	1	0	0,01	0	1	-	3	12	3,7	1,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
14. 1,0 l Osiris	39-45	0,61	2	0	0,01	0	2	-	5	11	3,5	1,7	0,7	0	0,03	0	0,7	-	7	5	3,0	1,3	
							LSD 1-6	ns	LSD 1-14		1,4					LSD 1-6	ns	LSD 1-14		1,1			
									LSD 2-14		1,3								LSD 2-14		1,1		
2009-2011. 15 forsøg																							
1. Ube-handlet	-	-	2	1	6	0,03	4	-	13	8	57,6	-											
5. 0,2 l Proline EC 250	39-45	0,25	0,9	0,2	0,5	0	0,4	-	8	6	3,3	2,0											
6. 0,5 l Prosaro	39-45	0,56	0,7	0,1	0,7	0	0,3	-	8	5	4,3	2,3											
9. 0,75 l Bell	39-45	0,90	0,8	0,3	1	0	0,6	-	7	5	4,6	2,0											
10. 0,375 l Bell	39-45	0,45	0,7	0,4	1	0	0,5	-	9	5	3,2	1,7											
12. 0,15 l Comet + 0,5 l Bell	39-45	0,75	0,7	0,3	1	0	0,4	-	7	5	4,0	1,7											
									LSD 1-12		0,9												
									LSD 5-12		0,9												

Tabel 15. Bladsvampe – middelfrøvnng. (F17, F18)

Vårbyg	Sta- dium	Be- hand- lings- in- deks	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- ud- bytte	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
2011. 5 forsøg											2009-2011. 18 forsøg									
1. Ubehandlet	-	-	0,3	0	0,08	0,09	0,07	31	22	61,9	-	0,8	2	3	1	0,3	17	9	59,8	-
2. 0,3 l Orius 200 EW	31																			
0,25 l Comet + 0,3 l Orius																				
200 EW	39-45	0,73	0,02	0	0	0,01	0,02	27	22	1,1	-1,4	0,3	0,2	0,4	0,2	0,1	14	8	4,3	1,8
3. 0,125 l Comet + 0,15 l Orius	31																			
200 EW	39-45	0,74	0,02	0	0	0	0	27	21	2,5	-0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,03	14	8	5,2	2,5
0,25 l Comet + 0,3 l Orius																				
200 EW	39-45	0,74	0,02	0	0	0	0	27	21	2,5	-0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,03	14	8	5,2	2,5
4. 0,25 l Comet + 0,375 l Bell	39-45	0,70	0,02	0	0,01	0	0,03	29	22	2,6	0,4	0,4	0,4	1	0,1	0,1	15	8	4,6	2,3
5. 0,25 l Aproach + 0,375 l Bell	39-45	0,70	0,05	0	0	0,01	0,02	29	21	2,6	0,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6. 0,125 l Comet + 0,2 l Bell	39-45	0,37	0	0	0	0	0	30	22	2,1	0,7	0,4	0,6	2	0,2	0,07	15	8	4,2	2,8
7. 0,75 l Bell	39-45	0,90	0,05	0	0	0	0	28	21	2,5	-0,1	0,3	0,6	0,7	0,04	0,04	14	8	4,0	1,4
8. 0,15 l Comet + 0,3 l Proline EC 250	39-45	0,53	0,03	0	0	0	0,01	25	22	3,6	1,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9. 0,25 l Aproach + 0,25 l Follicur EC 250	39-45	0,50	0,04	0	0	0,01	0,01	28	22	1,9	0,3	0,4	0,3	0,6	0,3	0,04	14	8	4,3	2,7
10. 0,125 l Aproach + 0,125 l Follicur EC 250	39-45	0,25	0,05	0	0	0,02	0,02	29	22	1,3	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11. 0,25 l Aproach + 0,25 l Rubric ¹⁾	39-45	0,50	0,03	0	0,01	0,01	0	28	22	1,9	0,1	0,3	0,5	0,4	0,2	0,07	14	8	4,2	2,4
12. 0,25 l Aproach + 0,25 l Prosaro 250 EC	39-45	0,53	0,01	0	0	0	0	24	21	2,1	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13. 0,25 l Comet + 0,3 l Orius 200 EW	39-45	0,49	0,04	0	0,01	0,01	0,01	31	22	1,7	0,1	0,4	0,4	0,6	0,3	0,2	15	8	3,8	2,2
14. 0,125 l Tilt 250 EC + 0,3 l Orius 200 EW	39-45	0,49	0,05	0	0	0	0,01	29	21	1,7	0,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15. 0,75 l Ceando	39-45	1,00	0,1	0	0	0	0,01	30	21	2,3	0,1	0,4	0,8	0,6	0,1	0,04	15	8	3,8	1,6
16. 0,4 l Proline EC 250	39-45	0,50	0,01	0	0	0,01	0	29	22	2,7	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LSD 1-16											1,4	LSD 1-15							1,2	
LSD 2-16											ns	LSD 2-15							ns	

¹⁾ I 2010 blev der brugt 0,25 liter Maredo 125 EC pr. ha i stedet for 0,25 liter Rubric pr. ha.

forsøgsled er der afprøvet strobilurinholdige løsninger (Comet, Aproach), men der er også afprøvet løsninger uden strobiluriner, nemlig Bell, Tilt + Orius, Ceando henholdsvis Proline. Forsøgene er udført i sorterne Varberg, Rosalina, Cha Cha, Quench og Tamtam. Der har optrådt relativt

svage angreb af svampesygdomme, og der er opnået små og usikre nettomerudbytter for svampenekæmpelse. Det højeste nettomerudbytte i enkeltforsøgene er 3,5 hkg pr. ha.

Ved at sammenholde forsøgsled 2 og 3 med forsøgsled 13 ses, at der ikke har været betaling



Ramularia. Angreb dukker ofte sent op, nemlig efter blomstring. Udbyttetabet i forsøg med angreb har oftest været meget begrænset. Svampen kendes ved, at de små, brune pletter har et lidt "firkantet" udseende. Pletterne kan flyde helt sammen og give bladene et mørkebrunt udseende. (Foto: Ghita Cordsen Nielsen, Viden-centret for Landbrug).

for den tidlige behandling i vækststadium 31 (et knæ udviklet). I et af forsøgene (002) er første sprøjtning dog først udført i vækststadium 37 (fanebladet synligt).

I tabel 15 ses også resultater fra tidligere år. Det fremgår, at der er flere jævnbyrdige løsninger til svampebekæmpelse i vårbyg.

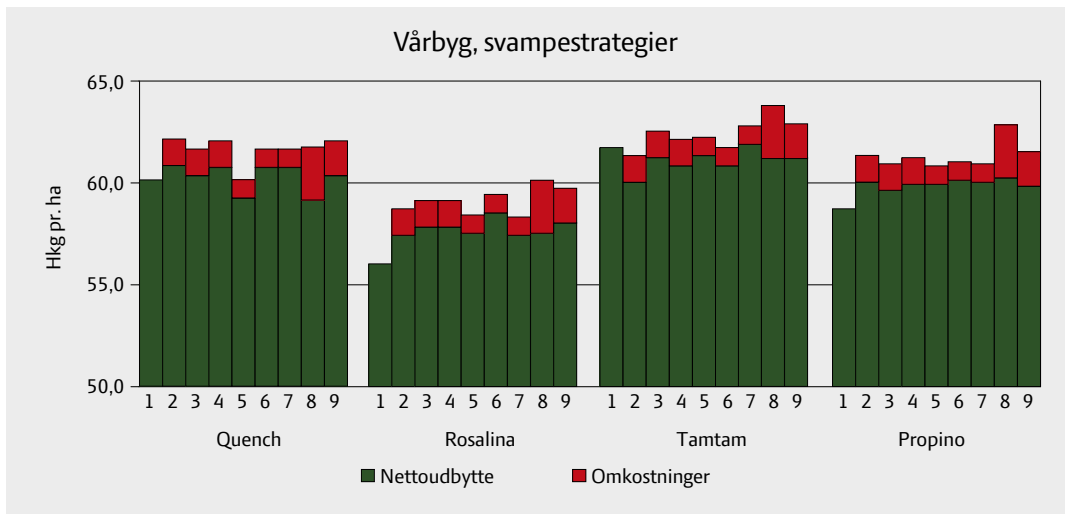
Foderværdi og svampebekæmpelse

I tabel 14 er der også målt foderværdi til svin i ubehandlet og forsøgsled 6 for at se, hvordan svampebekæmpelse påvirker foderværdien. Svampebekæmpelse har ikke forbedret foderværdien.

Svampestrategi i forskellige maltbygssorter

I tabel 16 ses resultaterne efter en forsøgsplan, hvor forskellige svampestrategier er afprøvet i maltbygssorterne Quench, Rosalina, Tamtam og Propino. 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. Igennem årene har der i forsøgene indgået forskellige sorter, herunder også foderbygssorter og forskellige svampemidler. Det har været lidt vanskeligt i forsøgene nøjagtigt at ramme de angivne udviklingstrin, fordi sorterens udviklingstrin på en given dato har varieret.

De fire sorters modtagelighed fremgår af tabel 17. I tabel 18 ses sygdomsudviklingen i de



Figur 6. Opnåede brutto- og nettoudbytter for forskellige svampestrategier i de fire forsøg i tabel 16. Nettoudbytterne er beregnet ved en kornpris på 170 kr. pr. hkg. I tabel 16 er også beregnet nettomerudbytter ved andre kornpriser. De respektive forsøgsled er markeret med tallene 1 til 9 umiddelbart under søjlerne.

Tabel 16. Svampebekæmpelse i forskellige vårbygsorter. (F19, F20)

Vårbyg	Sta- dium	Be- hand- lings- in- deks	Pct. dækning med				Pct. ker- ner over 2,5 mm	Pct. rå- pro- tein i kerne- tør- stof	Hkg kerne pr. ha					
			byg- blad- plet	byg- rust	mel- dug	skold- plet			Udb. og mer- udb.	Nettomer- udbytte ved kornpris ¹⁾				
										ca. 15/7	75 kr.	100 kr.	135 kr.	170 kr.
2011. 4 forsøg									Quench					
1. Ubehandlet	-	-	14	0,2	0	2	94	10,7	60,1	-	-	-	-	-
2. 0,25 l Aproach + 0,25 l Folicur EC 250	32	0,50	9	0,01	0	1	96	10,7	2,0	-0,9	-0,2	0,4	0,7	0,9
3. 0,25 l Aproach + 0,25 l Folicur EC 250	37-39	0,50	8	0	0	1	95	10,9	1,5	-1,4	-0,7	-0,1	0,2	0,4
4. 0,25 l Aproach + 0,25 l Folicur EC 250	51-59	0,50	8	0,01	0	1	95	10,7	1,9	-1,0	-0,3	0,3	0,6	0,8
5. 0,125 l Aproach + 0,125 l Folicur EC 250	32	0,25	8	0	0	0,8	95	10,9	0,0	-1,9	-1,5	-1,1	-0,9	-0,7
6. 0,125 l Aproach + 0,125 l Folicur EC 250	37-39	0,25	8	0,04	0	0,8	95	10,7	1,5	-0,4	0,0	0,4	0,6	0,8
7. 0,125 l Aproach + 0,125 l Folicur EC 250	51-59	0,25	7	0,01	0	1	95	10,7	1,5	-0,4	0,0	0,4	0,6	0,8
8. 0,25 l Aproach + 0,25 l Folicur EC 250	32													
0,25 l Aproach + 0,25 l Folicur EC 250	51-59	1,00	6	0	0	0,5	95	10,9	1,6	-4,3	-2,8	-1,7	-1,0	-0,6
9. 0,125 l Aproach + 0,125 l Folicur EC 250	32													
0,125 l Aproach + 0,125 l Folicur EC 250	51-59	0,50	7	0	0	1	95	10,7	1,9	-2,0	-1,0	-0,3	0,2	0,4
LSD 1-9									ns					
LSD 2-9									ns					
									Rosalina					
1. Ubehandlet	-	-	12	0,1	0	0,6	93	11,0	56,0	-	-	-	-	-
2. 0,25 l Aproach + 0,25 l Folicur EC 250	32	0,50	7	0	0	0,2	92	10,8	2,7	-0,2	0,5	1,1	1,4	1,6
3. 0,25 l Aproach + 0,25 l Folicur EC 250	37-39	0,50	6	0	0	0,5	93	10,7	3,1	0,2	0,9	1,5	1,8	2,0
4. 0,25 l Aproach + 0,25 l Folicur EC 250	51-59	0,50	6	0	0	0,7	92	10,9	3,1	0,2	0,9	1,5	1,8	2,0
5. 0,125 l Aproach + 0,125 l Folicur EC 250	32	0,25	7	0	0	0,3	93	10,9	2,4	0,5	0,9	1,3	1,5	1,7
6. 0,125 l Aproach + 0,125 l Folicur EC 250	37-39	0,25	7	0	0	0,2	92	11,2	3,4	1,5	1,9	2,3	2,5	2,7
7. 0,125 l Aproach + 0,125 l Folicur EC 250	51-59	0,25	6	0	0	0,5	93	11,0	2,3	0,4	0,8	1,2	1,4	1,6
8. 0,25 l Aproach + 0,25 l Folicur EC 250	32													
0,25 l Aproach + 0,25 l Folicur EC 250	51-59	1,00	5	0	0	0,2	93	10,8	4,1	-1,8	-0,3	0,8	1,5	1,9
9. 0,125 l Aproach + 0,125 l Folicur EC 250	32													
0,125 l Aproach + 0,125 l Folicur EC 250	51-59	0,50	5	0	0	0,5	94	10,9	3,7	-0,2	0,8	1,5	2,0	2,2
LSD 1-9									1,8					
LSD 2-9									ns					
									Tamtam					
1. Ubehandlet	-	-	10	0,2	0	1	94	10,6	61,7	-	-	-	-	-
2. 0,25 l Aproach + 0,25 l Folicur EC 250	32	0,50	6	0,04	0	0,5	94	10,6	-0,4	-3,3	-2,6	-2,0	-1,7	-1,5
3. 0,25 l Aproach + 0,25 l Folicur EC 250	37-39	0,50	6	0,03	0	0,8	94	10,5	0,8	-2,1	-1,4	-0,8	-0,5	-0,3
4. 0,25 l Aproach + 0,25 l Folicur EC 250	51-59	0,50	6	0,04	0	0,7	94	10,6	0,4	-2,5	-1,8	-1,2	-0,9	-0,7
5. 0,125 l Aproach + 0,125 l Folicur EC 250	32	0,25	7	0	0	0,3	94	10,6	0,5	-1,4	-1,0	-0,6	-0,4	-0,2
6. 0,125 l Aproach + 0,125 l Folicur EC 250	37-39	0,25	6	0	0	0,4	93	10,7	0,0	-1,9	-1,5	-1,1	-0,9	-0,7
7. 0,125 l Aproach + 0,125 l Folicur EC 250	51-59	0,25	6	0	0	0,3	94	10,6	1,1	-0,8	-0,4	0,0	0,2	0,4
8. 0,25 l Aproach + 0,25 l Folicur EC 250	32													
0,25 l Aproach + 0,25 l Folicur EC 250	51-59	1,00	5	0,01	0	0,3	95	10,5	2,1	-3,8	-2,3	-1,2	-0,5	-0,1
9. 0,125 l Aproach + 0,125 l Folicur EC 250	32													
0,125 l Aproach + 0,125 l Folicur EC 250	51-59	0,50	5	0	0	0,2	95	10,7	1,2	-2,7	-1,7	-1,0	-0,5	-0,3
LSD 1-9									1,2					
LSD 2-9									1,0					

fortsættes

fire sorter. Bygbladplet har været mest udbredt i alle sorter, men angrebene er kommet meget sent. Angreb af øvrige svampesygdomme har været relativt svage.

Da kornpriserne varierer, er nettomerudbytterne udregnet ved fem kornpriser i intervallet 75 til 200 kr. pr. hkg.

I Quench er der opnået små og usikre nettomerudbytter ved alle behandlinger.

I Rosalina er der opnået lidt højere og sikre nettomerudbytter. Det højeste nettomerudbytte er, uanset kornpris, opnået ved en enkelt behandling med kvart dosis før skridning (forsøgsled 6).

Tabel 16. Fortsat

Vårbyg		Sta- dium	Be- hand- lings- in- deks	Pct. dækning med				Pct. ker- ner over 2,5 mm	Pct. rå- pro- tein i kerne- tør- stof	Udb. og mer- udb.	Hkg kerne pr. ha					
				byg- blad- plet	byg- rust	mel- dug	skold- plet				Nettomer- udbytte ved kornpris ¹⁾					
											ca. 15/7				75 kr.	100 kr.
Propino																
1. Ubehandlet	-	-		12	0,2	0,01	1	97	10,7	58,7	-	-	-	-	-	
2. 0,25 I Aproach + 0,25 I Folicur EC 250	32	0,50		6	0,2	0	0,3	98	10,8	2,6	-0,3	0,4	1,0	1,3	1,5	
3. 0,25 I Aproach + 0,25 I Folicur EC 250	37-39	0,50		6	0,1	0	0,5	98	10,8	2,2	-0,7	0,0	0,6	0,9	1,1	
4. 0,25 I Aproach + 0,25 I Folicur EC 250	51-59	0,50		8	0,01	0	0,9	98	10,7	2,5	-0,4	0,3	0,9	1,2	1,4	
5. 0,125 I Aproach + 0,125 I Folicur EC 250	32	0,25		7	0	0	0,3	98	10,6	2,1	0,2	0,6	1,0	1,2	1,4	
6. 0,125 I Aproach + 0,125 I Folicur EC 250	37-39	0,25		7	0,07	0	1	98	11,0	2,3	0,4	0,8	1,2	1,4	1,6	
7. 0,125 I Aproach + 0,125 I Folicur EC 250	51-59	0,25		8	0,01	0	1	98	10,7	2,2	0,3	0,7	1,1	1,3	1,5	
8. 0,25 I Aproach + 0,25 I Folicur EC 250	32															
0,25 I Aproach + 0,25 I Folicur EC 250	51-59	1,00		5	0,09	0	1	98	10,7	4,1	-1,8	-0,3	0,8	1,5	1,9	
9. 0,125 I Aproach + 0,125 I Folicur EC 250	32															
0,125 I Aproach + 0,125 I Folicur EC 250	51-59	0,50		5	0	0	0,5	98	10,6	2,8	-1,1	-0,1	0,6	1,1	1,3	
LSD 1-9										ns						
LSD 2-9										ns						
2010-2011. 9 forsøg																
Quench																
				8 fs.	8 fs.	8 fs.	8 fs.									
1. Ubehandlet	-	-		7	0,3	0	2	94	10,5	58,8	-	-	-	-	-	
2. 0,25 I Aproach ²⁾ + 0,25 I Folicur EC 250	32	0,50		4	0,02	0	0,9	95	10,7	2,6	-0,3	0,4	1,0	1,3	1,5	
3. 0,25 I Aproach ²⁾ + 0,25 I Folicur EC 250	37-39	0,50		4	0	0	1	95	10,7	2,4	-0,5	0,2	0,8	1,1	1,3	
4. 0,25 I Aproach ²⁾ + 0,25 I Folicur EC 250	51-59	0,50		4	0,01	0	1	95	10,6	2,5	-0,4	0,3	0,9	1,2	1,4	
5. 0,125 I Aproach ²⁾ + 0,125 I Folicur EC 250	32	0,25		4	0,01	0	0,6	95	10,9	1,3	-0,6	-0,2	0,2	0,4	0,6	
6. 0,125 I Aproach ²⁾ + 0,125 I Folicur EC 250	37-39	0,25		4	0,02	0	1	96	10,7	2,3	0,4	0,8	1,2	1,4	1,6	
7. 0,125 I Aproach ²⁾ + 0,125 I Folicur EC 250	51-59	0,25		4	0,04	0	0,7	95	10,7	2,2	0,3	0,7	1,1	1,3	1,5	
8. 0,25 I Aproach ²⁾ + 0,25 I Folicur EC 250	32															
0,25 I Aproach ²⁾ + 0,25 I Folicur EC 250	51-59	1,00		3	0	0	0,5	95	10,8	2,7	-3,2	-1,7	-0,6	0,1	0,5	
9. 0,125 I Aproach ²⁾ + 0,125 I Folicur EC 250	32															
0,125 I Aproach ²⁾ + 0,125 I Folicur EC 250	51-59	0,50		4	0,01	0	0,8	95	10,6	3,4	-0,5	0,5	1,2	1,7	1,9	
LSD 1-9										1,4						
LSD 2-9										ns						
Rosalina																
				8 fs.	8 fs.	8 fs.	8 fs.									
1. Ubehandlet	-	-		6	0,08	0	2	93	10,9	54,8	-	-	-	-	-	
2. 0,25 I Aproach ²⁾ + 0,25 I Folicur EC 250	32	0,50		3	0,03	0	0,4	93	10,9	2,6	-0,3	0,4	1,0	1,3	1,5	
3. 0,25 I Aproach ²⁾ + 0,25 I Folicur EC 250	37-39	0,50		3	0	0	0,6	94	10,9	3,1	0,2	0,9	1,5	1,8	2,0	
4. 0,25 I Aproach ²⁾ + 0,25 I Folicur EC 250	51-59	0,50		3	0	0	0,8	93	11,0	3,7	0,8	1,5	2,1	2,4	2,6	
5. 0,125 I Aproach ²⁾ + 0,125 I Folicur EC 250	32	0,25		3	0	0	0,4	93	11,0	2,4	0,5	0,9	1,3	1,5	1,7	
6. 0,125 I Aproach ²⁾ + 0,125 I Folicur EC 250	37-39	0,25		3	0	0	0,3	93	11,1	2,6	0,7	1,1	1,5	1,7	1,9	
7. 0,125 I Aproach ²⁾ + 0,125 I Folicur EC 250	51-59	0,25		3	0,02	0	0,8	94	10,9	2,4	0,5	0,9	1,3	1,5	1,7	
8. 0,25 I Aproach ²⁾ + 0,25 I Folicur EC 250	32															
0,25 I Aproach ²⁾ + 0,25 I Folicur EC 250	51-59	1,00		2	0,01	0	0,3	94	10,9	3,9	-2,0	-0,5	0,6	1,3	1,7	
9. 0,125 I Aproach ²⁾ + 0,125 I Folicur EC 250	32															
0,125 I Aproach ²⁾ + 0,125 I Folicur EC 250	51-59	0,50		2	0	0	0,6	94	11,1	3,6	-0,3	0,7	1,4	1,9	2,1	
LSD 1-9										1,2						
LSD 2-9										1,1						

¹⁾ Se tekst mht. betydning af sortering.²⁾ Der er anvendt Comet i stedet for Aproach i 2010.

Tabel 17. De fire vårbygsorters modtagelighed for svampesygdomme. (SortInfo)

Sort	Meldug ¹⁾	Byg-bladplet ¹⁾	Bygrust ¹⁾	Skoldplet ¹⁾	Ramularia ¹⁾
Quench	-1	0	3	1	3
Rosalina	-1	2	3	3	3
Tamtam	0	2	3	2	2
Propino	2	0	3	1	2

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

I Tamtam har ingen af strategierne været rentable ved en kornpris på til og med 135 kr. pr. hkg, mens der er opnået et meget lille nettomerudbytte ved en kornpris på 170 og 200 kr. pr. hkg ved behandling med kvart dosis under skridning (forsøgsled 7).

I Propino er det højeste nettomerudbytte ved en kornpris på op til 135 kr. pr. hkg opnået ved en enkelt behandling med kvart dosis før skridning (forsøgsled 6). Ved en kornpris på 170 kr. pr. hkg har den samme behandling samt to sprøjtninger med halv dosis været jævnbyrdige.

I figur 6 er vist de opnåede brutto- og nettoudbytter i gennemsnit af de fire forsøg. Det højeste nettoudbytte er ved en pris på 170 kr. pr. hkg opnået i Tamtam ved en enkelt behandling med kvart dosis under skridning, men nettomerudbyttet er her kun 0,2 hkg pr. ha højere end i ubehandlet i Tamtam.



Fusarium på kerner i maltbyg. Fusariumsvampe er uønskede i maltbyg, både fordi svampene producerer toksiner, og fordi svampene er årsag til skumning af øl, også kaldet "gushing". Grovvarefirmaerne oplyser, at der i 2011 kun er kasseret meget få maltbygpartier grundet Fusarium. (Foto: Ghita Cordsen Nielsen, Viden-centret for Landbrug).

Tabel 18. Sygdomsudviklingen i forsøg med svampebekæmpelse i fire vårbygsorter

Sygdomsangreb	Pct. dækning (ubehandlet)			
	30/5	9/6	18/6	8/7
2011. 4 forsøg				
Quench				
Meldug	0	0	0	0
Bygrust	0	0	0	0,2
Bygbladplet	0	0	0,3	14
Skoldplet	0	0,01	0,2	2
Rosalina				
Meldug	0	0	0	0
Bygrust	0	0	0	0,1
Bygbladplet	0	0	0,1	12
Skoldplet	0	0,01	0,07	0,6
Tamtam				
Meldug	0	0	0	0
Bygrust	0	0	0	0,2
Bygbladplet	0	0	0,2	10
Skoldplet	0	0,01	0,3	1
Propino				
Meldug	0	0	0,01	0,01
Bygrust	0	0	0	0,2
Bygbladplet	0	0	0,3	12
Skoldplet	0	0	0,3	1
Vækststadium	32	42	55	74

Svampesprøjtning og sortering

Der er også målt kvalitetsparametre i forsøgene i tabel 16. Der har ikke været nogen kornafregningsaftale siden 2006, men i aftalen fra 2006 var retningslinjerne, at der i maltbyg ved en sortering under 90 blev fradraget 0,70 kr. pr. hkg pr. enhed under 90. Ved en sortering under 70 afregnes kornet som foderbyg. Som det fremgår af tabel 16, er sorteringen i alle sorterne over 90 i alle tilfælde i årets forsøg, også i ubehandlet.

Svampesprøjtning og aks- og stråknækning

I årets forsøg er der bedømt nedknækning af strå og aks ved høst i tre forsøgsserier med svampebekæmpelse. Af tabel 14 fremgår, at svampesprøjtning har reduceret omfanget lidt. De fire forsøg er høstet i perioden 13. til 28. august. Af tabel 15 fremgår det, at svampesprøjtning kun har reduceret omfanget af strånedknækning lidt, mens aksnedknækning ikke er påvirket af behandlingerne. Forsøgene er høstet i perioden 4. august til 2. september.

I forsøgene i tabel 16 er nedknækning af strå

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 tabsgivende.
- 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 anbefales omkring skridning. De ikke strobilurinholdige midler Proline, Prosaro og Bell har i forsø-

gene ofte resulteret i nettomerudbytter på niveau med strobilurinholdige løsninger og kan derfor også anvendes. Bell anbefales dog ikke ved meldugangreb. Strobilurinholdige løsninger er Comet + andet middel eller Approach + andet middel. Opera (strobilurin Comet + Opus) anbefales ikke ved angreb af meldug. Strobilurin Amistar + andet middel anbefales ikke ved angreb af bygbladplet.

- Når der vælges blandingspartner til strobiluriner, skal der vælges midler med god effekt mod de fremherskende sygdomme.

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.

og aks ved høst kun forekommet i mindre omfang, og svampesprøjtning har i nogle tilfælde reduceret omfanget af strånedknækning lidt. De fire forsøg er høstet i perioden 3. til 21. august. Se yderligere i Tabelbilaget, tabel F19.

Skadedyr

Angrebene af bladlus og kornbladbiller har været moderate til kraftige.

Bekæmpelse af bladlus – sprøjteteknik

I tabel 19 ses resultatet af tre forsøg, hvor effekten af to forskellige dysetyper og vandmængder ved bekæmpelse af bladlus er belyst. Der er sprøjtet i perioden 15. til 22. juni lige før begyndende skridning. Der er kørt 7 km i timen i alle de behandlede forsøgsled. Bladlusene i vår-

byg sidder på stråbasis i bunden af afgrøden og kan derfor være svære at ramme, især i en tæt afgrøde. Den kompakte luftinjektionsdyse giver større dråber end lavdriftdyserne, og dråberne skulle derfor bedre nå ned i bunden af afgrøden.

Der er opnået sikre merudbytter for bekæmpelse af bladlus, men der er ikke sikre forskelle i hverken effekt eller merudbytte mellem de tre afprøvede teknikker.

Nederst i tabellen ses resultatet fra ni forsøg de senere år. Der har heller ikke her været sikre forskelle på de tre teknikker, men der har været en tendens til bedst effekt ved at bruge 200 liter vand pr. ha og benytte kompakte luftinjektionsdyser. Der har været mange bladlus i forsøgene, men først relativt sent, hvorfor de opnåede merudbytter er moderate. Angrebene af kornbladbiller har i forsøgene været relativt svage.

Tabel 19. Bladlus i vårbyg – sprøjteteknik.
(F21, F22)

Vårbyg	Liter vand pr. ha	Pct. strå med bladlus, antal dage efter sprøjtning			Hkg kerne pr. ha	
		7	14	21	Udb. og mer-udb.	Netto-mer-udb.
2011. 3 forsøg						
1. Ubehandlet	-	35	10	8	67,4	-
2. Lavdriftsdyse 015	100	2	1	0	3,8	2,9
3. Lavdriftsdyse 03	200	0	0	0	2,9	2,0
4. Kompakt luftinjektionsdyse 03	200	1	0	0	2,4	1,5
LSD 1-4					1,4	
LSD 2-4					ns	
2006 og 2008-2009 og 2011. 9 forsøg						
1. Ubehandlet	-	61	35	17	61,1	
2. Lavdriftsdyse 015	100	19	20	8	2,4	1,5
3. Lavdriftsdyse 03	200	19	18	7	2,3	1,4
4. Kompakt luftinjektionsdyse 03	200	18	15	9	2,1	1,2
LSD 1-4					1,2	
LSD 2-4					ns	

Led 2-4 behandlet med 0,1 liter Mavrik 2F pr. ha i stadie 52-67.



Kornbladbillens larve har i 2011 været mere udbredt end normalt i havre og vårbyg. Kornbladbillen foretrækker især havre. Angreb er tit mere udbredt på let jord. (Fotos: Ghita Cordsen Nielsen og Rolf Thostrup Poulsen, Videncentret for Landbrug).