



Oversigt over **Landsforsøgene 2013**



*Foto på omslaget:
Janne Aalborg Nielsen, Videncentret for Landbrug,
Planteproduktion*

Læs mere om Oversigt over
Landsforsøgene 2013 på
www.landbrugsinfo.dk/oversigten

Scanprint a|s

Oversigt over Landsforsøgene 2013

Forsøg og undersøgelser i
Dansk Landbrugsrådgivning

Samlet og udarbejdet af
LANDBRUG & FØDEVARER, PLANTEPRODUKTION
ved chefkonsulenterne
Jon Birger Pedersen og Carl Åge Pedersen



VIDENCENTRET FOR LANDBRUG

Planteproduktion

Agro Food Park 15 T +45 8740 5000
Skejby F +45 8740 5010
DK 8200 Aarhus N vfl.dk

Aktiviteterne er blandt andet støttet af:



Se 'European Agricultural Fund for Rural Development' (EAFRD)



Se i øvrigt afsnittet Sponsorer og uvildighed.

Vårbyg

Sorter

Landsforsøg

RGT Planet er med et udbytte, som er 6 procent større end målesortsblandingen, den højestyndende vårbygssort i årets landsforsøg. Herefter følger nummersorten SY 411-291 med et udbytte, som er 5 procent over blandingens, og fire sorter, Shada, SY 411-285, Melius og KWS 107545, der yder 4 procent mere end blandingen. Fire af sorterne er med i landsforsøgene for første gang, mens Shada giver topudbytte for andet år i træk, og Melius har været med i tre år. I tabel 1 er sorterernes forholdstal over flere år angivet, og i tabel 2 vises årets resultater, opdelt på Jylland, Øerne og hele landet.

Der er afprøvet 64 sorter af vårbyg i årets landsforsøg, hvilket er fire mere end i 2012. Sorterne er afprøvet i ni forsøg, hvoraf ti giver brugbare resultater. I vårbygforsøgene benyttes en målesortsblending som reference. I 2013 har Laurikka afløst Cha Cha i blandingen, som herefter består af Columbus, Laurikka, Quench og Rosalina.

Blandingen giver et udbytte på 73,6 hkg pr. ha. Det er 1,3 hkg pr. ha mere end i 2012 og når næsten niveauet for rekordudbyttet i landsforsøgene 2009. De største sorter, målt på sædekorssalg, er Quench, Evergreen, Columbus, Propino og Tamtam. Se tabel 10. Blandt disse sorter giver Evergreen med forholdstal 103 det største udbytte, mens de resterende fire sorter ligger lidt under med forholdstal 101.

I højre side af tabel 2 vises indholdet af protein, stivelse og sortering for sorterne i landsforsøgene. Proteinindholdet er relativt højt, når man tager det høje udbyttensniveau i betragtning, som normalt medfører en fortynding af proteinet. Gennemsnitligt over sorterne ligger proteinindholdet på 10,9 procent, 1,3 procentpoint højere end i 2012 og på niveau med 2011. Sorteringen er på niveau med sidste år, og kun to sorter, KWS Vitara og Ca824707, falder under et niveau på 90 procent kerner over 2,5 mm. Et proteinindhold over 11 procent eller en sortering under 90 procent medfører normalt fradrag i prisen ved afregning som maltbyg.

Vælg en vårbygssort, der

- > har givet et stort og stabilt udbytte i flere års forsøg
- > har en lav modtagelighed over for sygdomme (i prioriteret rækkefølge):
 - meldug
 - bygrust
 - skoldplet og bygbladplet
- > 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.

Ved dyrkning af vårbyg til malt bør der altid vælges en maltbygssort, der er accepteret af handelspartneren.

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

Fem af årets landsforsøg er gennemført både med og uden svampebekæmpelse. Udbytte og merudbytte for svampebekæmpelse samt svampeangreb i den ubehandlede del af forsøgene er angivet i tabel 3. Forsøgene viser betydningen af sorterens indbyggede resistens mod de svampesygdomme, der har været fremherskende i vækståret. Svampebekæmpelsen er udført som en behandling i midten af juni for tre af de fem forsøg. To af forsøgene er behandlet ad to gange. Angrebene af meldug og bygrust er svage, i lighed med 2012. Derimod er angrebene af skoldplet og bygbladplet kraftigere end i 2012. Paustian er med 0,4 procent dækning med skoldplet den svageste angrebne sort, og KWS Vitara er med 11 procent dækning den kraftigst angrebne. For bygbladplet varierer angrebene fra 0,7 procent dækning i Paustian til 12 procent i Chapeau. Det gennemsnitlige merudbytte for svampebekæmpelse er 3,7 hkg pr. ha med en variation mellem -0,3 i Cherokee til 7,1 hkg pr. ha i sorten KWS Asta. Merudbyttene er en smule højere end i 2012 og noget højere end 2011.

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

| Vårbyg | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|------------------------|------|------|------|------|------|
| Blanding ¹⁾ | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Quench | 102 | 104 | 102 | 101 | 101 |
| Columbus | 102 | 102 | 105 | 103 | 101 |
| Tamtam | 102 | 102 | 101 | 100 | 101 |
| Propino | 101 | 99 | 100 | 99 | 101 |
| Keops | 102 | 99 | 100 | 101 | 100 |
| Rosalina | 102 | 99 | 99 | 100 | 97 |
| Sumit | 101 | 101 | 105 | 101 | 97 |
| Simba | 99 | 98 | 100 | 99 | 97 |
| Cha Cha | 99 | 102 | 99 | 98 | 96 |
| Evergreen | | 101 | 103 | 100 | 103 |
| Pinocchio | | 103 | 103 | 101 | 101 |
| Genie | | 102 | 105 | 102 | 101 |
| Chill | | 100 | 99 | 97 | 98 |
| Melius | | | 106 | 101 | 104 |
| KWS Irina | | | 105 | 101 | 103 |
| Tesla | | | 103 | 103 | 103 |
| Odyssey | | | 105 | 106 | 102 |
| Laurikka | | | 104 | 104 | 102 |
| Amalika | | | 103 | 103 | 102 |
| Overture | | | 103 | 100 | 101 |
| KWS Asta | | | 103 | 102 | 100 |
| Shuffle | | | 103 | 101 | 100 |
| Shada | | | | 105 | 104 |
| KWS Atrika | | | | 103 | 102 |
| Montoya | | | | 102 | 102 |
| Calisi | | | | 101 | 102 |
| Niagara | | | | 101 | 102 |
| Thermus | | | | 105 | 101 |
| Paustian | | | | 102 | 101 |
| Invictus | | | | 99 | 101 |
| Kvorning | | | | 103 | 100 |
| Cheers | | | | 97 | 99 |
| Chapeau | | | | 102 | 97 |
| Crooner | | | | 102 | 96 |
| RGT Planet | | | | | 106 |
| SY 411-291 | | | | | 105 |
| SY 411-285 | | | | | 104 |
| KWS 107545 | | | | | 103 |
| SJ 136027 | | | | | 103 |
| SY 410-256 | | | | | 103 |
| KWS 111080 | | | | | 102 |
| LGB11-8234 | | | | | 102 |
| LSB0769-3093 | | | | | 102 |
| NOS 16111-55 | | | | | 102 |
| Taurus | | | | | 102 |
| Charles | | | | | 101 |
| KWS Akasta | | | | | 101 |
| KWS Vitara | | | | | 101 |
| LGB11-8339 | | | | | 101 |
| LGB11-8345 | | | | | 101 |
| SC 1017412 | | | | | 101 |
| Catamaran | | | | | 100 |
| Hacker | | | | | 100 |
| SC 95119 B | | | | | 100 |
| SC 95390 A | | | | | 100 |
| SY 412-319 | | | | | 100 |
| Solist | | | | | 100 |
| Chaplin | | | | | 99 |
| Cherokee | | | | | 99 |
| KWS Lavalle | | | | | 99 |
| NORD 11/2521 | | | | | 98 |

Table 1. Fortsat

| Vårbyg | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|----------|------|------|------|------|------|
| Ca824707 | | | | | 97 |
| Chain | | | | | 95 |
| China | | | | | 91 |

¹⁾ 2009: Anakin, Quench, Power, Fairytale; 2010: Anakin, Quench, Rosalina, Fairytale; 2011: Anakin, Cha Cha, Quench, Rosalina; 2012: Columbus, Cha Cha, Quench, Rosalina; 2013: Columbus, Laurikka, Quench, Rosalina.

Table 2. Landsforsøg med vårbygssorter 2013, med svampebekæmpelse. (F1)

| Vårbyg | Udb. og mer-udb., hkg kerne pr. ha | | Hele landet | | | | | |
|------------------------|------------------------------------|-------------|---------------------------------------|------------------|-----------------------|---------------|------------------------------------|------------------------------------|
| | Øerne | Jylland | Udbytte og mer-udb., hkg kerne pr. ha | Fht. for udbytte | Pct. råproteintørstof | Pct. stivelse | Sortering, pct. kerner over 2,5 mm | Sortering, pct. kerner over 2,8 mm |
| <i>Antal forsøg</i> | 3 | 6 | 9 | | 9 | 8 | 9 | 9 |
| Blanding ¹⁾ | 75,4 | 72,8 | 73,6 | 100 | 10,9 | 63,1 | 92 | 68 |
| RGT Planet | 4,2 | 4,3 | 4,3 | 106 | 10,4 | 63,7 | 96 | 82 |
| SY 411-291 | 2,2 | 4,1 | 3,5 | 105 | 10,8 | 63,4 | 95 | 79 |
| SY 411-285 | 2,4 | 3,2 | 2,9 | 104 | 10,6 | 62,9 | 90 | 66 |
| Shada | 2,4 | 3,1 | 2,8 | 104 | 10,3 | 63,3 | 91 | 67 |
| Melius | 2,2 | 3,0 | 2,7 | 104 | 11,0 | 62,9 | 95 | 79 |
| KWS 107545 | 1,3 | 3,2 | 2,6 | 104 | 10,6 | 63,0 | 93 | 72 |
| KWS Irina | 1,5 | 2,7 | 2,3 | 103 | 10,7 | 63,0 | 95 | 80 |
| SY 410-256 | 2,0 | 2,4 | 2,3 | 103 | 10,5 | 63,3 | 95 | 80 |
| SJ 136027 | 1,2 | 2,8 | 2,2 | 103 | 10,6 | 63,5 | 95 | 80 |
| Evergreen | 2,7 | 1,7 | 2,1 | 103 | 10,9 | 63,6 | 96 | 81 |
| Tesla | 2,2 | 1,8 | 1,9 | 103 | 11,0 | 62,5 | 96 | 82 |
| Calisi | 0,8 | 2,2 | 1,7 | 102 | 10,7 | 63,0 | 96 | 79 |
| Montoya | 2,5 | 1,4 | 1,7 | 102 | 10,4 | 63,4 | 96 | 82 |
| Amalika | 2,7 | 1,0 | 1,6 | 102 | 10,6 | 63,1 | 91 | 67 |
| Laurikka | 1,3 | 1,8 | 1,6 | 102 | 10,9 | 62,8 | 92 | 64 |
| Taurus | 1,8 | 1,6 | 1,6 | 102 | 10,9 | 63,2 | 92 | 70 |
| NOS 16111-55 | 1,8 | 1,4 | 1,5 | 102 | 10,8 | 63,3 | 95 | 78 |
| LGB11-8234 | -1,2 | 2,8 | 1,4 | 102 | 10,6 | 64,0 | 96 | 82 |
| LSB0769-3093 | 2,6 | 0,7 | 1,4 | 102 | 10,5 | 63,8 | 93 | 75 |
| KWS Atrika | 1,2 | 1,4 | 1,3 | 102 | 10,9 | 63,1 | 97 | 88 |
| Niagara | -0,3 | 2,1 | 1,3 | 102 | 11,5 | 62,0 | 97 | 86 |
| Odyssey | 1,8 | 1,1 | 1,3 | 102 | 10,7 | 63,5 | 95 | 78 |
| KWS 111080 | 1,4 | 1,2 | 1,2 | 102 | 11,0 | 63,2 | 95 | 81 |
| Genie | 0,5 | 1,4 | 1,1 | 101 | 10,7 | 63,6 | 96 | 82 |
| KWS Akasta | 0,0 | 1,7 | 1,1 | 101 | 11,1 | 62,3 | 94 | 77 |
| Paustian | -2,8 | 3,0 | 1,1 | 101 | 10,7 | 63,5 | 96 | 82 |
| Columbus | 0,3 | 1,3 | 1,0 | 101 | 10,7 | 63,6 | 94 | 73 |
| LGB11-8339 | 1,9 | 0,5 | 1,0 | 101 | 10,6 | 63,0 | 93 | 75 |
| LGB11-8345 | 0,1 | 1,4 | 1,0 | 101 | 10,7 | 62,9 | 91 | 68 |
| Pinocchio | 0,8 | 1,2 | 1,0 | 101 | 10,8 | 63,1 | 95 | 79 |
| Tamtam | 2,1 | 0,4 | 1,0 | 101 | 10,6 | 63,3 | 93 | 70 |
| Charles | 1,0 | 0,8 | 0,9 | 101 | 11,0 | 62,9 | 95 | 81 |
| Overture | 0,0 | 1,4 | 0,9 | 101 | 10,8 | 63,6 | 95 | 81 |
| Quench | -0,8 | 1,7 | 0,9 | 101 | 10,6 | 63,5 | 93 | 72 |
| Thermus | -1,2 | 1,8 | 0,8 | 101 | 11,0 | 62,6 | 91 | 63 |
| KWS Vitara | 2,2 | 0,0 | 0,7 | 101 | 11,0 | 62,6 | 89 | 65 |

fortsættes

Tabel 2. Fortsat

| Vårbyg | Udb. og merudb., hkg kerne pr. ha | | Hele landet | | | | | |
|--------------|-----------------------------------|---------|--------------------------------------|------------------|-----------------------|-------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| | Øerne | Jylland | Udbytte og merudb., hkg kerne pr. ha | Fht. for udbytte | Pct. råproteintørstof | Pct. stivelse i tørstof | Sortering, pct. kerner over 2,5 mm | Sortering, pct. kerner over 2,8 mm |
| Invictus | 0,4 | 0,5 | 0,5 | 101 | 10,8 | 62,8 | 94 | 73 |
| Propino | -1,7 | 1,5 | 0,5 | 101 | 10,8 | 62,8 | 98 | 90 |
| SC 1017412 | 3,1 | -0,9 | 0,5 | 101 | 11,0 | 63,2 | 96 | 83 |
| Hacker | -0,1 | 0,5 | 0,3 | 100 | 10,8 | 63,5 | 96 | 83 |
| Kvorning | -0,8 | 0,9 | 0,3 | 100 | 11,1 | 62,0 | 97 | 85 |
| KWS Asta | 2,2 | -0,7 | 0,3 | 100 | 10,7 | 62,9 | 96 | 83 |
| SC 95119 B | -1,0 | 0,8 | 0,2 | 100 | 10,9 | 62,7 | 95 | 74 |
| SC 95390 A | -0,3 | 0,1 | 0,0 | 100 | 10,8 | 62,8 | 96 | 87 |
| SY 412-319 | -2,5 | 1,1 | -0,1 | 100 | 10,9 | 62,7 | 96 | 83 |
| Keops | -2,0 | 0,7 | -0,2 | 100 | 11,1 | 62,1 | 92 | 66 |
| Catamaran | 0,4 | -0,6 | -0,3 | 100 | 10,9 | 63,2 | 94 | 76 |
| Shuffle | -2,0 | 0,5 | -0,3 | 100 | 11,2 | 62,9 | 98 | 90 |
| Solist | -1,3 | 0,2 | -0,3 | 100 | 11,1 | 62,5 | 96 | 85 |
| Cheers | 0,5 | -0,9 | -0,4 | 99 | 11,2 | 62,5 | 95 | 83 |
| Cherokee | -1,7 | 0,0 | -0,6 | 99 | 10,8 | 63,2 | 95 | 81 |
| KWS Lavelle | -0,1 | -0,8 | -0,6 | 99 | 10,8 | 63,3 | 94 | 78 |
| Chaplin | -2,1 | 0,0 | -0,7 | 99 | 11,4 | 62,2 | 95 | 80 |
| Chill | -1,3 | -1,2 | -1,2 | 98 | 11,2 | 62,5 | 94 | 75 |
| NORD 11/2521 | -3,0 | -0,2 | -1,2 | 98 | 10,9 | 62,9 | 94 | 76 |
| Simba | -3,7 | -1,0 | -1,9 | 97 | 11,6 | 61,7 | 94 | 74 |
| Sumit | -4,1 | -0,8 | -1,9 | 97 | 11,2 | 62,6 | 94 | 74 |
| Ca824707 | -2,1 | -1,9 | -2,0 | 97 | 10,8 | 63,0 | 89 | 62 |
| Chapeau | -2,6 | -1,7 | -2,0 | 97 | 10,6 | 63,4 | 93 | 71 |
| Rosalina | -1,2 | -2,4 | -2,0 | 97 | 11,0 | 62,7 | 94 | 75 |
| Crooner | -2,8 | -2,5 | -2,6 | 96 | 10,8 | 63,0 | 91 | 63 |
| Cha Cha | -4,8 | -2,5 | -3,3 | 96 | 11,2 | 62,1 | 91 | 68 |
| Chain | -3,3 | -3,6 | -3,5 | 95 | 11,2 | 62,6 | 94 | 76 |
| China | -8,9 | -5,7 | -6,8 | 91 | 11,4 | 62,4 | 94 | 73 |
| LSD | 4,6 | 2,6 | 2,3 | | | | | |

¹⁾ Columbus, Laurikka, Quench, Rosalina.

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 1,8 hkg pr. ha, når man selv står for udbringning

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 udsprøjtning ved en pris på 70 kr. pr. ha. Den mørkeblå del af bjælken viser nettoudbyttet.

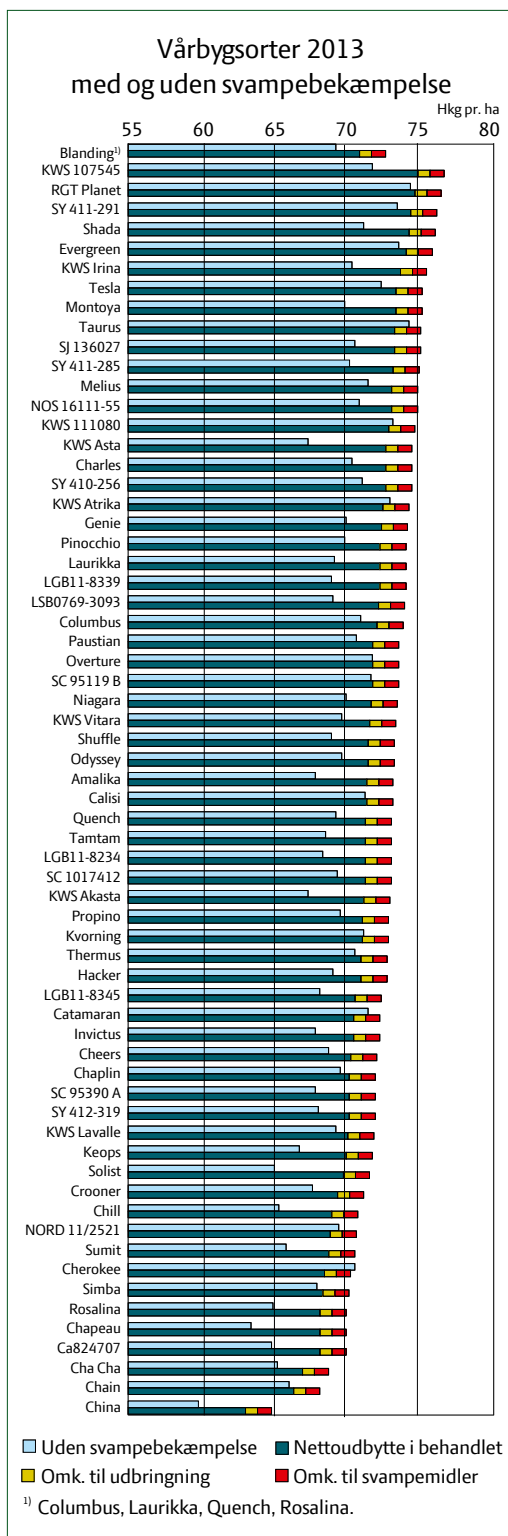


Table 3. Vårbygssorter med og uden svampebekæmpelse, 2013. (F2)

A: Uden svampebekæmpelse

B: 0,15 liter Comet + 0,15 liter Folicur EC 250 pr. ha eller 0,3 liter Prosar 250 EC pr. ha, udbragt på en gang, eller 0,35 liter Folicur EC 250 + 0,15 liter Aproach pr. ha eller 0,15 liter Comet + 0,4 liter Folicur 250 EC 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 | |
| | | | | | | | |
| <i>5 forsøg</i> | | | | | | | |
| Blanding ²⁾ | 0 | 3 | 2 | 0,02 | 69,2 | 72,6 | 3,4 |
| KWS 107545 | 0 | 4 | 0,9 | 0,02 | 71,7 | 76,6 | 4,9 |
| RGT Planet | 0 | 3 | 1 | 0,01 | 74,3 | 76,4 | 2,1 |
| SY 411-291 | 0 | 2 | 1 | 0,01 | 73,4 | 76,1 | 2,7 |
| Shada | 0 | 2 | 1 | 0 | 71,1 | 76,0 | 4,9 |
| Evergreen | 0 | 2 | 1 | 0 | 73,5 | 75,8 | 2,3 |
| KWS Irina | 0 | 4 | 3 | 0,05 | 70,3 | 75,4 | 5,1 |
| Tesla | 0 | 2 | 2 | 0,01 | 72,3 | 75,1 | 2,8 |
| Montoya | 0 | 2 | 1 | 0,03 | 69,8 | 75,1 | 5,3 |
| Taurus | 0 | 0,8 | 1 | 0 | 74,2 | 75,0 | 0,8 |
| SJ 136027 | 0 | 2 | 1 | 0 | 70,5 | 75,0 | 4,5 |
| SY 411-285 | 0 | 2 | 0,8 | 0 | 70,6 | 74,9 | 4,3 |
| Melius | 0 | 4 | 1 | 0 | 71,4 | 74,8 | 3,4 |
| NOS 16111-55 | 0,01 | 2 | 1 | 0,05 | 70,8 | 74,8 | 4,0 |
| KWS 111080 | 0,3 | 2 | 1 | 0,03 | 73,1 | 74,6 | 1,5 |
| KWS Asta | 0 | 3 | 2 | 0,02 | 67,3 | 74,4 | 7,1 |
| Charles | 0 | 3 | 1 | 0,04 | 70,3 | 74,4 | 4,1 |
| SY 410-256 | 0 | 2 | 2 | 0 | 71,0 | 74,4 | 3,4 |
| KWS Atrika | 0 | 1 | 1 | 0 | 72,9 | 74,2 | 1,3 |
| Genie | 0 | 2 | 1 | 0,04 | 69,9 | 74,1 | 4,2 |
| Pinocchio | 0 | 1 | 1 | 0,01 | 69,8 | 74,0 | 4,2 |
| Laurikka | 0 | 1 | 2 | 0 | 69,1 | 74,0 | 4,9 |
| LGB11-8339 | 0 | 2 | 0,9 | 0,06 | 68,9 | 74,0 | 5,1 |
| LSB0769-3093 | 0 | 2 | 2 | 0 | 69,0 | 73,9 | 4,9 |
| Columbus | 0,01 | 3 | 1 | 0,01 | 70,9 | 73,8 | 2,9 |
| Paustian | 0 | 0,4 | 0,7 | 0 | 70,6 | 73,5 | 2,9 |
| Overture | 0 | 1 | 1 | 0,01 | 71,7 | 73,5 | 1,8 |
| SC 95119 B | 0,03 | 0,5 | 1 | 0,01 | 71,6 | 73,5 | 1,9 |
| Niagara | 0 | 2 | 2 | 0,01 | 69,9 | 73,4 | 3,5 |
| KWS Vitara | 0 | 11 | 2 | 0 | 69,6 | 73,3 | 3,7 |
| Shuffle | 0 | 5 | 2 | 0,07 | 68,9 | 73,2 | 4,3 |
| Odyssey | 0 | 3 | 2 | 0,02 | 69,6 | 73,2 | 3,6 |
| Amalika | 0 | 4 | 2 | 0 | 67,8 | 73,1 | 5,3 |
| Calisi | 0 | 1 | 1 | 0,05 | 71,2 | 73,1 | 1,9 |
| Quench | 0 | 6 | 1 | 0 | 69,2 | 73,0 | 3,8 |
| Tamtam | 0 | 4 | 2 | 0,01 | 68,5 | 73,0 | 4,5 |
| LGB11-8234 | 0,05 | 2 | 1 | 0 | 68,3 | 73,0 | 4,7 |
| SC 1017412 | 0,01 | 1 | 1 | 0 | 69,3 | 73,0 | 3,7 |
| KWS Akasta | 4 | 2 | 2 | 0 | 67,3 | 72,9 | 5,6 |
| Propino | 5 | 4 | 3 | 0 | 69,5 | 72,8 | 3,3 |
| Kvorning | 0 | 0,5 | 1 | 0,1 | 71,1 | 72,8 | 1,7 |
| Thermus | 5 | 2 | 2 | 0 | 70,5 | 72,7 | 2,2 |
| Hacker | 0,05 | 2 | 1 | 0 | 69,0 | 72,7 | 3,7 |
| LGB11-8345 | 0 | 3 | 2 | 0 | 68,1 | 72,3 | 4,2 |
| Catamaran | 3 | 1 | 3 | 0 | 71,4 | 72,2 | 0,8 |
| Invictus | 0 | 1 | 1 | 0 | 67,8 | 72,2 | 4,4 |
| Cheers | 0 | 2 | 1 | 0,03 | 68,7 | 72,0 | 3,3 |
| Chaplin | 0 | 2 | 0,9 | 0,03 | 69,5 | 71,9 | 2,4 |
| SC 95390 A | 0 | 2 | 1 | 0 | 67,8 | 71,9 | 4,1 |
| SY 412-319 | 0 | 3 | 1 | 0,01 | 68,0 | 71,9 | 3,9 |
| KWS Lavalle | 0 | 6 | 1 | 0 | 69,2 | 71,8 | 2,6 |

Table 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 | byg-rust | A | B | |
| | | | | | | | |
| Keops | 0,3 | 0,9 | 2 | 0,01 | 66,7 | 71,7 | 5,0 |
| Solist | 0 | 3 | 1 | 0,03 | 65,0 | 71,5 | 6,5 |
| Crooner | 0 | 4 | 2 | 0 | 67,6 | 71,1 | 3,5 |
| Chill | 0,05 | 2 | 2 | 0 | 65,3 | 70,7 | 5,4 |
| NORD 11/2521 | 0 | 4 | 1 | 0 | 69,4 | 70,6 | 1,2 |
| Sumit | 0 | 2 | 2 | 0,01 | 65,8 | 70,5 | 4,7 |
| Cherokee | 0,05 | 0,7 | 1 | 0,01 | 70,5 | 70,2 | -0,3 |
| Simba | 0,1 | 0,7 | 2 | 0 | 67,9 | 70,1 | 2,2 |
| Rosalina | 0 | 1 | 3 | 0 | 64,9 | 69,9 | 5,0 |
| Chapeau | 0 | 5 | 12 | 0,01 | 63,4 | 69,9 | 6,5 |
| Ca824707 | 0 | 5 | 2 | 0,1 | 64,8 | 69,9 | 5,1 |
| Cha Cha | 0 | 3 | 2 | 0,03 | 65,2 | 68,7 | 3,5 |
| Chain | 0 | 5 | 2 | 0 | 66,0 | 68,1 | 2,1 |
| China | 0,1 | 1 | 5 | 0,5 | 59,8 | 64,8 | 5,0 |
| <i>LSD, sorter</i> | | | | | 2,6 | | |
| <i>LSD, svampebek.</i> | | | | | 0,4 | | |
| <i>LSD, vekselvirkning mellem sorter og svampebek.</i> | | | | | ns | | |

¹⁾ Omkostningen til svampebekæmpelse svarer til 1,8 hkg pr. ha.²⁾ Columbus, Laurikka, Quench, Rosalina.

gen. Der er opnået et positivt nettoerudbytte for svampebekæmpelsen i 56 af de 64 afprøvede sorter.

Foderværdi i vårbygssorter 2012

Igen i 2012 blev udvalgte sorter af vårbyg i landsforsøgene analyseret for foderværdi til svin. Der blev kun analyseret prøver af tre sorter mod syv sorter i 2011. Ligesom årene før blev der analyseret prøver fra tre lokaliteter, hvor der var opnået nor-



Vårbygkerne, angrebet af *Fusarium*. *Fusarium* og andre svampe kan gøre vårbyg uegnet til fremstilling af malt, fordi svampene får øllet til at skumme (også kaldet "gushing"). (Foto: Ghita Cordsen Nielsen, Videncentret for Landbrug).

Tabel 4. Vårbygsorternes rangering i forhold til udbyttet af foderenheder, FEsv pr. ha, landsforsøg 2012. Se afsnittet Sorter, priser, midler og udviklingsstadier vedrørende definition af FEsv og FEso

| Vårbyg, 2012 | FEsv pr. hkg | FEso pr. hkg | Pct. råprotein i tørstof | Pct. stivelse i tørstof | Fht. for udbytte | Udbytte, hkg pr. ha | FEsv pr. ha | FEso pr. ha |
|------------------------|--------------|--------------|--------------------------|-------------------------|------------------|---------------------|-------------|-------------|
| <i>Antal forsøg</i> | 3 | 3 | 8 | 8 | 8 | 8 | | |
| Blanding ¹⁾ | 105,8 | 105,6 | 9,6 | 64,3 | 100 | 72,3 | 7.649 | 7.635 |
| KWS Atrika | 106,7 | 106,4 | 9,5 | 64,2 | 103 | 74,7 | 7.970 | 7.948 |
| Columbus | 106,6 | 106,4 | 9,4 | 65,2 | 103 | 74,6 | 7.952 | 7.937 |
| Paustian | 106,7 | 106,5 | 9,3 | 65,3 | 102 | 73,7 | 7.864 | 7.849 |
| <i>LSD</i> | <i>ns</i> | <i>ns</i> | | | | 1,9 | | |

¹⁾ Cha Cha, Columbus, Quench, Rosalina.

male 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 2013 er i øjeblikket ved at blive analyseret for foderværdi. Analyseresultaterne fra 2013 vil blive publiceret på LandbrugsInfo, så snart de foreligger.

Analyseresultaterne fra høst 2012 er præsenteret i tabel 4. Her er sorterne rangeret efter udbyttet af FEsv pr. ha. KWS Atrika er nummer 1, fulgt af Columbus og Paustian, men sorterne ligger meget tæt. Koncentrationen af energi målt ved FEsv og FEso pr. hkg er næsten ens i de tre sorter.

Supplerende forsøg med vårbygsorter

Sideløbende med landsforsøgene er der udført 15 supplerende forsøg med 14 af de sorter, som indgår i landsforsøgene. Sorterne i de supplerende forsøg er udvalgt af de lokale planteavlskonsulenter,

der ser dem som særligt interessante, enten fordi de er blandt de mest udbredte, eller fordi de er nye og lovende på markedet. Forsøgene er udført på JB 4, 5 og 6.

I tabel 5 er resultaterne af de supplerende forsøg opdelt på landsdele. For landet som helhed er udbyttene i de supplerende forsøg 2,7 hkg pr. ha lavere end i landsforsøgene, målt ved blandingsudbytte. Sortsforskellene i de supplerende forsøg er snævre og ind i forhold til landsforsøgene. For mange af landsdelene og for landet som helhed er forskellene ikke statistisk sikre. Det er således begrænset, hvad der kan udledes af tabel 5 med hensyn til, hvordan sorterne klarer sig mellem de forskellige landsdele. Der er en tendens til, at for landet som helhed klarer Sumit sig bedre i de supplerende forsøg end i landsforsøgene, mens Evergreen klarer sig lidt dårligere.

Tabel 5. Vårbygsorter, supplerende forsøg med svampebekæmpelse 2013. (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 ¹⁾ , hkg kerne pr. ha | 69,9 | 70,2 | 55,9 | 69,4 | 72,2 | 67,4 | 64,2 | 76,6 | 71,9 | 70,9 |
| Blanding ¹⁾ | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Quench | 101 | 97 | 99 | 99 | 97 | 101 | 95 | 102 | 99 | 99 |
| Rosalina | 103 | 100 | 98 | 101 | 99 | 96 | 95 | 101 | 98 | 99 |
| Tamtam | 99 | 100 | 97 | 99 | 97 | 99 | 99 | 100 | 98 | 99 |
| Propino | 101 | 96 | 93 | 97 | 102 | 101 | 102 | 107 | 103 | 101 |
| Columbus | 98 | 97 | 101 | 98 | 100 | 98 | 92 | 104 | 99 | 99 |
| Chapeau | 101 | 99 | 94 | 99 | 94 | 97 | 91 | 104 | 97 | 98 |
| Laurikka | 105 | 101 | 100 | 102 | 98 | 103 | 98 | 101 | 100 | 101 |
| Shuffle | 97 | 98 | 93 | 97 | 98 | 100 | 103 | 102 | 100 | 99 |
| Odyssey | 101 | 101 | 98 | 101 | 101 | 100 | 95 | 105 | 101 | 101 |
| Sumit | 105 | 100 | 91 | 100 | 101 | 101 | 91 | 108 | 102 | 101 |
| Simba | 100 | 98 | 99 | 99 | 95 | 101 | 99 | 95 | 97 | 98 |
| Genie | 101 | 96 | 91 | 97 | 102 | 101 | 97 | 105 | 102 | 100 |
| Evergreen | 102 | 97 | 98 | 99 | 98 | 100 | 104 | 105 | 101 | 100 |
| KWS Asta | 100 | 97 | 96 | 98 | 98 | 99 | 102 | 100 | 99 | 99 |
| <i>LSD (forholdstal)</i> | <i>ns</i> | <i>ns</i> | 4,1 | <i>ns</i> | <i>ns</i> | <i>ns</i> | 5,5 | 5,0 | 3,2 | <i>ns</i> |

¹⁾ Columbus, Laurikka, Quench, Rosalina.

Tabel 6. Vårbygsorter 2013, opdelt efter forfrugt. Supplerende forsøg med svampebekæmpelse. (F4)

| Vårbyg | Udbytte og merudbytte, opdelt efter forfrugt | | | | | |
|------------------------|--|--------------|-------------|--------------|-------------|--------------|
| | Vårbyg | | Andet korn | | Ikke korn | |
| | hkg pr. ha | rang-ordning | hkg pr. ha | rang-ordning | hkg pr. ha | rang-ordning |
| Antal forsøg | 3 | | 8 | | 4 | |
| Blanding ¹⁾ | 73,0 | | 68,2 | | 74,8 | |
| Quench | 0,1 | 4 | 0,0 | 9 | -2,4 | 9 |
| Rosalina | -2,1 | 13 | 0,2 | 8 | -1,4 | 7 |
| Tamtam | 0,0 | 6 | -1,1 | 13 | -1,1 | 6 |
| Propino | 2,4 | 1 | 1,3 | 4 | -3,0 | 11 |
| Columbus | -0,9 | 10 | 0,2 | 7 | -3,1 | 12 |
| Chapeau | -1,9 | 12 | -0,8 | 12 | -3,2 | 14 |
| Laurikka | 0,1 | 5 | 1,4 | 3 | -0,8 | 1 |
| Shuffle | -0,7 | 9 | -0,5 | 10 | -1,0 | 3 |
| Odyssey | -0,5 | 8 | 2,3 | 2 | -1,9 | 8 |
| Sumit | 0,3 | 3 | 2,8 | 1 | -3,2 | 13 |
| Simba | -2,5 | 14 | -1,4 | 14 | -1,0 | 5 |
| Genie | 2,3 | 2 | 0,5 | 6 | -2,7 | 10 |
| Evergreen | -0,2 | 7 | 0,6 | 5 | -0,8 | 2 |
| KWS Asta | -1,2 | 11 | -0,8 | 11 | -1,0 | 4 |
| LSD | ns | | 2,3 | | ns | |

¹⁾ Columbus, Laurikka, Quench, Rosalina.

I tabel 6 er resultaterne af årets supplerende forsøg opdelt efter forfrugt. Kun tre forsøg har vårbyg som forfrugt, otte forsøg har vinterhvede eller vinterrug som forfrugt, og fire forsøg er sået efter sukkerroer eller rajgræs. Udbytteneiveauet med forfrugt vårbyg er noget højere, end hvor forfrugten er andet korn, og lidt mindre, end hvor forfrugten ikke er korn. Der er ikke nogen statistisk sikker forskel på sorterne, når forfrugten er vårbyg eller andet end korn, hvilket gør det usikkert at sammenligne, hvordan sorterne klarer sig efter forskellige forfrugter. Det ser dog ud som om, at Propino og Sumit klarer sig relativt bedre efter korn end efter andre forfrugter. Det kan man se ved, at de rangerer højere efter korn end efter andre forfrugter. Derimod klarer Shuffle sig relativt dårligere efter korn end efter andre forfrugter. Det er for Shuffles vedkommende modsat konklusionen fra sidste år, mens Sumit også i 2012 klarede sig relativt bedre med korn som forfrugt.

Tabel 7 viser resultatet af de syv supplerende forsøg, som er udført både med og uden svampebekæmpelse. Merudbyttet for den udførte svampebekæmpelse for de 14 sorter er i gennemsnit cirka 1 hkg pr. ha højere i de supplerende forsøg end i landsforsøgene. Højeste merudbytte på 7,3 hkg pr. ha findes for Chapeau, og laveste merudbytte er 3,6 hkg pr. ha i sorten Simba. Omkostningen til den gennemførte svampebekæmpelse svarer til 2 hkg pr. ha, hvilket er lidt højere end de 1,8 hkg pr.

Tabel 7. Vårbygsorter, supplerende forsøg med og uden svampebekæmpelse 2013. (F5)

A: Uden svampebekæmpelse

B: 0,3 liter Prostaro 250EC, udbragt på én gang, eller 0,15 liter Comet + 0,35 liter Folicur EC 250 pr. ha, udbragt ad to gange, eller 0,15 liter Comet + 0,35 liter Folicur EC 250 + 0,2 liter Bell 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 ¹⁾ | 1 | 0,1 | 0,4 | 0,01 | 62,2 | 68,2 | 6,0 | 4,0 |
| Quench | 1 | 0,2 | 0,7 | 0 | 60,5 | 66,9 | 6,4 | 4,4 |
| Rosalina | 1 | 0,03 | 0,1 | 0 | 62,4 | 67,3 | 4,9 | 2,9 |
| Tamtam | 1 | 0,05 | 0,2 | 0,02 | 62,9 | 67,6 | 4,7 | 2,7 |
| Propino | 2 | 0,02 | 0,2 | 5 | 62,7 | 67,2 | 4,5 | 2,5 |
| Columbus | 0,9 | 0,04 | 0,4 | 0 | 61,1 | 65,8 | 4,7 | 2,7 |
| Chapeau | 1 | 0,3 | 0,4 | 0 | 59,0 | 66,3 | 7,3 | 5,3 |
| Laurikka | 1 | 0,3 | 0,1 | 0 | 65,2 | 69,4 | 4,2 | 2,2 |
| Shuffle | 0,8 | 0,5 | 0,5 | 0,2 | 61,7 | 67,2 | 5,5 | 3,5 |
| Odyssey | 1 | 0,2 | 0,3 | 0 | 63,8 | 67,7 | 3,9 | 1,9 |
| Sumit | 0,5 | 0,2 | 0,6 | 0 | 60,6 | 67,2 | 6,6 | 4,6 |
| Simba | 1 | 0,05 | 0,2 | 0 | 64,0 | 67,6 | 3,6 | 1,6 |
| Genie | 0,6 | 0,09 | 0,7 | 0 | 61,9 | 67,0 | 5,1 | 3,1 |
| Evergreen | 0,6 | 0,02 | 0,3 | 0 | 64,8 | 68,5 | 3,7 | 1,7 |
| KWS Asta | 0,6 | 0,07 | 0,3 | 0 | 60,3 | 66,9 | 6,6 | 4,6 |
| LSD, sorter | | | | | 2,0 | | | |
| LSD, svampebek. | | | | | 0,7 | | | |
| LSD, vekselvirkning mellem sorter og svampebek. | | | | | ns | | | |

¹⁾ Columbus, Laurikka, Quench, Rosalina.

ha, der er brugt i landforsøgene. Fire af de syv supplerende forsøg er sprøjtet to gange.

Vårbygsorternes egenskaber og flere års forsøg

Tabel 8 viser resultaterne fra registreringerne i observationsparcellerne. Observationsparcellerne behandles ikke med svampemidler og er etableret på en række lokaliteter over hele landet. Modenhedsdato og strållængde registreres dog på visse af lokaliteterne i en behandlet del af parcellerne. Registreringerne i observationsparcellerne foretages af medarbejdere fra NaturErhvervstyrelsen, Afdeling for Sortsafprøvning.

Den gennemsnitlige modningsdato er 4. august. Det er seks dage tidligere end i 2012. De ni tidligste sorter i 2013 er modnet den 3. august, og de sildigste sorter Odyssey og Sumit er modnet den 7. august. Strållængden varierer fra 54 cm i Keops til 77 cm i nummersorten SC 1017412. Der er observeret lejesæd på tre lokaliteter. Karaktererne varierer fra under 1 i 43 sorter til 4,3 i Cherokee og KWS Akasta.

Nedknækning af aks og strå er registreret på to lokaliteter. Karaktererne er vurderet på samme vækststadiet for alle sorter. De højeste karakterer er givet for nedknækning af strå. Blandt de mest solgte sorter er det Columbus med karakteren 7,5 og Evergreen med karakteren 5,5, som har haft de største problemer med nedknækning af strå. Propino, Quench og Tamtam er scoret til henholdsvis 3, 3,5 og 3,5. Blandt de øvrige sorter er der en betydelig variation fra China, Crooner og Simba med karakteren 1 til en række sorter, som er bedømt til karaktererne over 9.

I årets observationsparceller er der i lighed med 2012 registreret meget lidt meldug. De to eneste sorter med meldug af betydning er Propino og

Thermus med henholdsvis 7 og 6 procent dækning. Der er registreret noget mere bygrust end i 2012. Niveaue varierer fra omkring 0 procent sygdomsdækning i KWS 111080, Simba og Thermus til 25 procent dækning i Calisi, Laurikka, Montoya og NOS 16111-55. Blandt de fem mest solgte sorter er der registreret 0,1 procent dækning med bygrust i Evergreen til 8 procent i Quench og 10 procent i Columbus. Tamtam og Propino har begge 5 procent dækning med bygrust. Der er registreret moderate mængder af skoldplet, fra ingenting i Paustian til 16 procent dækning i KWS Vitara. De mest solgte sorter ligger alle pænt med under 3 procent dækning med skoldplet. Modsat 2012 er der i år registreret bladplet i observationsparcellerne. I en lang række sorter er der registreret meget lave niveauer

Tabel 8. Vårbygsorternes egenskaber 2013

| Vårbyg | Observationsparceller 2013 | | | | | | | | | | Beskrivende Sortsliste ¹⁾ | | | | | | |
|------------------------|----------------------------|-----------------|------------------------------------|---|--|---------------------|------|------|------|-----|---|--------------------------|---------------|----------|------------------|------------|--|
| | Dato for modenhed | Strå-længde, cm | Karakter for lejesæd ²⁾ | Karakter for nedknækning af aks ³⁾ | Karakter for nedknækning af strå ⁴⁾ | Procent dækning med | | | | | Resistens mod havrecystenematoder, race I og II | Specifik meldugresistens | Foderkvalitet | Kornvægt | Eks-traktudbytte | Viskositet | |
| <i>Antal forsøg</i> | 4 | 6 | 3 | 2 | 2 | 3 | 1 | 5 | 6 | 14 | | | | | | | |
| Blanding ³⁾ | 5/8 | 64 | 0,0 | 1,5 | 3,5 | 0 | 5 | 0,8 | 0 | 11 | | | | | | | |
| Amalika | 4/8 | 62 | 0,3 | 2,0 | 1,5 | 0 | 10 | 9 | 19 | 3,2 | Modtagelig | | | | | | |
| Ca824707 | 4/8 | 66 | 0,7 | 0,5 | 9,5 | 0 | 8 | 3,6 | 9 | 20 | Modtagelig | | | | | | |
| Calisi | 4/8 | 64 | 2,0 | 2,0 | 2,5 | 0 | 25 | 0,1 | 0,08 | 13 | Resistent | | 7 | | | | |
| Catamaran | 5/8 | 66 | 1,7 | 3,0 | 6,5 | 0,5 | 0,5 | 1,1 | 0,02 | 9 | | 1-B-53 | | | | | |
| Cha Cha | 4/8 | 64 | 3,7 | 3,5 | 5,5 | 0 | 18 | 1 | 0 | 16 | Modtagelig | Mlo | | 8 | 7 | 2 | |
| Chain | 4/8 | 67 | 1,3 | 2,5 | 9,5 | 0 | 18 | 5 | 2 | 19 | Resistent | | | 6 | | | |
| Chapeau | 6/8 | 63 | 0,0 | 2,0 | 5,5 | 0 | 10 | 7 | 34 | 11 | Resistent | | | 7 | 8 | 1 | |
| Chaplin | 4/8 | 68 | 2,7 | 3,0 | 8,0 | 0 | 8 | 7 | 3 | 5 | Resistent | | | 8 | | | |
| Charles | 6/8 | 69 | 0,0 | 2,0 | 5,0 | 0 | 8 | 1,8 | 0,3 | 10 | Resistent | | | 9 | 8 | 1 | |
| Cheers | 4/8 | 65 | 0,0 | 2,5 | 7,0 | 0,01 | 8 | 1,3 | 0 | 10 | Resistent | | | 7 | 7 | 1 | |
| Cherokee | 5/8 | 68 | 4,3 | 2,0 | 9,5 | 0 | 10 | 1,1 | 0 | 9 | Resistent | | | 9 | | | |
| Chill | 4/8 | 62 | 0,7 | 2,5 | 5,0 | 0 | 5 | 2,4 | 0,5 | 25 | Resistent | | | 8 | 6 | 1 | |
| China | 3/8 | 60 | 1,0 | 3,0 | 1,0 | 0 | 1 | 0,02 | 0 | 18 | Modtagelig | | | 6 | 7 | 3 | |
| Columbus | 4/8 | 66 | 1,0 | 3,0 | 7,5 | 0 | 10 | 2,7 | 0 | 8 | Modtagelig | | | 8 | 8 | 2 | |
| Crooner | 6/8 | 56 | 0,0 | 2,0 | 1,0 | 0 | 1 | 3 | 0,02 | 11 | Modtagelig | | | | | | |
| Evergreen | 5/8 | 66 | 0,0 | 1,5 | 5,5 | 0 | 0,1 | 2,2 | 0 | 10 | Resistent | | | 8 | 8 | 2 | |
| Genie | 6/8 | 66 | 0,0 | 3,0 | 6,5 | 0 | 18 | 1,5 | 0,5 | 10 | | | | | | | |
| Hacker | 5/8 | 64 | 0,0 | 0,5 | 2,5 | 0 | 5 | 7 | 0,04 | 16 | | | | | | | |
| Invictus | 4/8 | 68 | 1,0 | 3,0 | 7,0 | 0 | 5 | 0,6 | 0,2 | 24 | Resistent | | | | | | |
| Keops | 3/8 | 54 | 0,3 | 1,5 | 2,0 | 0 | 5 | 0,6 | 0 | 20 | Resistent | Mlo | 2 | 7 | | | |
| Kvorning | 5/8 | 63 | 0,3 | 3,0 | 2,5 | 0 | 10 | 0,1 | 0,2 | 14 | Resistent | | | 9 | | | |
| KWS 107545 | 4/8 | 63 | 0,3 | 3,0 | 4,0 | 0 | 10 | 0,8 | 0 | 29 | | | | | | | |
| KWS 111080 | 6/8 | 71 | 0,0 | 1,0 | 3,0 | 0,02 | 0,01 | 0,5 | 0 | 3,2 | | | | | | | |
| KWS Akasta | 3/8 | 68 | 4,3 | 1,0 | 9,0 | 1,1 | 5 | 5 | 1,8 | 7 | Modtagelig | | | | | | |
| KWS Asta | 5/8 | 70 | 0,7 | 4,0 | 4,0 | 0 | 8 | 4,4 | 0 | 7 | Resistent | Mlo11 | | 9 | 7 | 1 | |
| KWS Atrika | 3/8 | 68 | 0,3 | 2,0 | 2,5 | 0 | 10 | 2,2 | 0 | 9 | Resistent | | 7 | 9 | | | |
| KWS Irina | 4/8 | 61 | 0,0 | 1,0 | 1,5 | 0 | 10 | 6 | 0 | 12 | | Mlo11 | | | | | |
| KWS Lavallo | 3/8 | 68 | 0,0 | 1,0 | 8,0 | 0 | 10 | 4,2 | 0 | 23 | Resistent | | | | | | |
| KWS Vitara | 4/8 | 72 | 0,3 | 1,5 | 7,0 | 0 | 5 | 16 | 0,5 | 17 | Modtagelig | | | | | | |
| Laurikka | 3/8 | 57 | 0,3 | 1,5 | 1,5 | 0,01 | 25 | 1,4 | 1,5 | 14 | Resistent | | | 6 | 6 | 3 | |
| LGB11-8234 | 5/8 | 64 | 0,7 | 2,5 | 5,5 | 0 | 3 | 2,3 | 0,01 | 12 | | | | | | | |
| LGB11-8339 | 5/8 | 65 | 0,7 | 1,5 | 8,5 | 0 | 5 | 6 | 0,8 | 12 | | | | | | | |
| LGB11-8345 | 4/8 | 63 | 0,0 | 3,0 | 4,5 | 0 | 3 | 3 | 0,02 | 19 | | | | | | | |
| LSB0769-3093 | 4/8 | 73 | 2,7 | 0,5 | 6,5 | 0 | 5 | 1,1 | 6 | 11 | Resistent | | | | | | |

fortsættes

Tabel 8. Fortsat

| Vårbyg | Observationsparceller 2013 | | | | | | | | | | | Beskrivende Sortsliste ¹⁾ | | | | |
|--------------|----------------------------|-----------------|------------------------------------|---|--|---------------------|---------|-----------|----------|-----------|---|--------------------------------------|---------------|----------|------------------|------------|
| | Dato for modenhed | Strå-længde, cm | Karakter for lejesæd ²⁾ | Karakter for nedknækning af aks ²⁾ | Karakter for nedknækning af strå ²⁾ | Procent dækning med | | | | | Resistens mod havrecystener, race I og II | Specifik meldug-resistens | Foderkvalitet | Kornvægt | Eks-traktudbytte | Viskositet |
| | | | | | | meldug | bygrust | skoldplet | bladplet | Ramularia | | | | | | |
| Melius | 5/8 | 65 | 0,3 | 1,0 | 5,0 | 0 | 8 | 4,8 | 0,2 | 22 | | Mlo11 | | | | |
| Montoya | 4/8 | 63 | 0,7 | 4,5 | 7,5 | 0 | 25 | 1,1 | 0,02 | 22 | | Mlo11 | | | | |
| Niagara | 5/8 | 67 | 0,7 | 0,5 | 2,0 | 0 | 0,5 | 10 | 0,2 | 7 | | | | | | |
| NORD 11/2521 | 4/8 | 62 | 0,0 | 2,5 | 3,0 | 0 | 1 | 1,4 | 0 | 21 | | | | | | |
| NOS 16111-55 | 5/8 | 61 | 0,0 | 1,5 | 1,5 | 0 | 25 | 2,1 | 0,1 | 12 | Resistent | | | | | |
| Odyssey | 7/8 | 66 | 1,3 | 1,5 | 5,5 | 0 | 18 | 4,8 | 0 | 15 | Resistent | | | | | |
| Overture | 5/8 | 68 | 1,0 | 2,0 | 6,0 | 0 | 10 | 1 | 0 | 7 | | Mlo11 | | | | |
| Paustian | 4/8 | 64 | 0,3 | 3,5 | 3,0 | 0,01 | 3 | 0 | 0,02 | 8 | Modtagelig | 6 | 8 | 8 | 2 | |
| Pinocchio | 5/8 | 71 | 2,3 | 3,0 | 7,0 | 0 | 8 | 0,3 | 0,02 | 15 | Modtagelig | | 7 | 7 | 1 | |
| Propino | 5/8 | 69 | 0,0 | 2,5 | 3,0 | 7 | 5 | 1,9 | 2 | 12 | Resistent | | | | | |
| Quench | 6/8 | 64 | 0,0 | 1,5 | 3,5 | 0 | 8 | 1,8 | 0 | 19 | Resistent | Mlo | 7 | 6 | 8 | 2 |
| RGT Planet | 5/8 | 64 | 0,3 | 1,5 | 3,0 | 0,03 | 18 | 4,7 | 4,7 | 8 | Resistent | | | | | |
| Rosalina | 4/8 | 62 | 2,0 | 2,0 | 5,0 | 0 | 1 | 0,8 | 13 | 7 | Modtagelig | Mlo | | | | 1 |
| SC 1017412 | 4/8 | 77 | 2,7 | 4,5 | 7,0 | 0 | 0,5 | 0,8 | 0 | 8 | | | | | | |
| SC 95119 B | 4/8 | 65 | 0,7 | 1,5 | 3,0 | 0 | 3 | 0,02 | 0 | 19 | | | | | | |
| SC 95390 A | 4/8 | 71 | 1,0 | 0,5 | 6,0 | 0 | 8 | 0,9 | 0,2 | 7 | Modtagelig | | | | | |
| Shada | 5/8 | 61 | 0,7 | 0,5 | 2,0 | 0 | 8 | 7 | 0,02 | 17 | | | | | | |
| Shuffle | 5/8 | 72 | 0,3 | 1,5 | 3,0 | 0,02 | 18 | 10 | 6 | 8 | Resistent | | | | | |
| Simba | 3/8 | 58 | 0,7 | 2,0 | 1,0 | 0 | 0,1 | 0,04 | 0,03 | 16 | Resistent | Mlo | 3 | 6 | | |
| SJ 136027 | 4/8 | 67 | 2,0 | 2,5 | 4,5 | 0 | 8 | 0,5 | 0,02 | 15 | Modtagelig | | | | | |
| Solist | 3/8 | 67 | 2,7 | 2,0 | 4,5 | 0 | 3 | 0,2 | 0 | 12 | | Mlo11 | | | | |
| Sumit | 7/8 | 62 | 0,0 | 1,5 | 4,0 | 0,01 | 8 | 2,4 | 0,3 | 11 | Modtagelig | | | | | |
| SY 410-256 | 4/8 | 68 | 0,3 | 2,5 | 5,0 | 0 | 8 | 2,1 | 0,03 | 13 | Modtagelig | | | | | |
| SY 411-285 | 4/8 | 63 | 0,0 | 3,5 | 6,0 | 0 | 5 | 0,06 | 0,03 | 6 | Modtagelig | | | | | |
| SY 411-291 | 6/8 | 61 | 0,0 | 1,5 | 1,5 | 0 | 3 | 8 | 0 | 7 | | | | | | |
| SY 412-319 | 6/8 | 63 | 0,0 | 1,0 | 1,5 | 0 | 5 | 6 | 0 | 14 | | | | | | |
| Tamtam | 5/8 | 68 | 0,0 | 1,5 | 3,5 | 0 | 5 | 1,2 | 0 | 13 | Resistent | | | | | |
| Taurus | 4/8 | 70 | 1,7 | 1,5 | 9,5 | 0 | 8 | 0,2 | 0 | 8 | Modtagelig | | | | | |
| Tesla | 5/8 | 68 | 0,7 | 1,5 | 8,5 | 0 | 5 | 0,2 | 0,5 | 18 | | Mlo11 | | | | |
| Thermus | 3/8 | 67 | 1,0 | 1,0 | 8,0 | 6 | 0,01 | 0,6 | 0,03 | 9 | Resistent | | | | | |

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

af bladplet, mens der i enkelte er registreret kraftigere angreb. De kraftigste angreb er registreret i Amalika med 19 procent sygdomsdækning og i Chapeau med 34 procent. Der er som i 2012 observeret meget Ramularia, der er registreret på hele 14 lokaliteter. Laveste angreb er i sorterne Amalika og KWS 111080 med 3,2 procent dækning. I otte sorter er der registreret over 20 procent dækning. Blandt de fem mest solgte sorter er Quench hårdest angrebet med 19 procent, mens de resterende fire ligger på omkring 10 procent.

På ejendomme, hvor der dyrkes meget korn og/eller majs, er sorter med resistens mod havrecystenermatoder vægtet højt. Der er, som det ses af tabel 8, dokumenteret resistens mod havrecystenermatoder i 26 af de afprøvede sorter. 17 sorter er modtagelige, og 21 er ikke testet for resistens.

Kvalitetsegenskaberne for de 22 af de afprøvede vårbygssorter, der er på den danske sortsliste i 2013, er vist yderst til højre i tabel 8. 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 foretrakkes. 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.

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

| Vårbyg | 2009-2013 | 2010-2013 | 2011-2013 | 2012-2013 |
|------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Blanding ¹⁾ | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Columbus | 103 | 103 | 103 | 102 |
| Quench | 102 | 102 | 101 | 101 |
| Tamtam | 101 | 101 | 101 | 101 |
| Keops | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Propino | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Sumit | 101 | 101 | 101 | 99 |
| Rosalina | 99 | 99 | 99 | 99 |
| Simba | 99 | 99 | 99 | 98 |
| Cha Cha | 99 | 98 | 97 | 97 |
| Genie | | 103 | 103 | 102 |
| Evergreen | | 102 | 102 | 102 |
| Pinocchio | | 102 | 102 | 101 |
| Chill | | 99 | 98 | 98 |
| Odyssey | | | 104 | 104 |
| Laurikka | | | 104 | 103 |
| Tesla | | | 103 | 103 |
| Amalika | | | 103 | 103 |
| Melius | | | 104 | 102 |
| KWS Irina | | | 103 | 102 |
| KWS Asta | | | 102 | 101 |
| Overture | | | 102 | 101 |
| Shuffle | | | 101 | 100 |
| Shada | | | | 104 |
| Thermus | | | | 103 |
| KWS Atrika | | | | 103 |
| Montoya | | | | 102 |
| Calisi | | | | 102 |
| Paustian | | | | 102 |
| Niagara | | | | 102 |
| Kvorning | | | | 101 |
| Invictus | | | | 100 |
| Chapeau | | | | 100 |
| Crooner | | | | 99 |
| Cheers | | | | 98 |

¹⁾ 2009: Power, Anakin, Quench, Fairytale; 2010: Rosalina, Anakin, Quench, Fairytale; 2011: Anakin, Cha Cha, Quench, Rosalina; 2012: Columbus, Cha Cha, Quench, Rosalina; 2013: Columbus, Laurikka, Quench, Rosalina.

Tabel 10. Vårbygssorter, der har udgjort mere end 1,0 procent af salget af certificeret udsæd til høst 2013. Tabellen viser sorterens procentandel af den solgte udsæd

| Høstår | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|--------------|------|------|------|------|------|
| Quench | 29 | 50 | 50 | 47 | 42 |
| Evergreen | | | | | 14 |
| Columbus | | | 2 | 4 | 13 |
| Propino | | | 2 | 10 | 13 |
| Tamtam | | | 11 | 14 | 6 |
| Simba | 15 | 14 | 11 | 5 | 2 |
| Shuffle | | | | | 2 |
| Rosalina | | | | 5 | 1 |
| Andre sorter | 56 | 36 | 24 | 15 | 7 |

I alt otte vårbygssorter har udgjort mere end 1,0 procent af salget af certificeret udsæd til høst 2013. Sorternes andel af salget fremgår af tabel 10. Maltbygssorten Quench udgør, ligesom de fire foregående år, en meget stor del af salget og er for femte år i træk den mest solgte vårbygssort.

Sådybde og udsædsmængde i vårbyg

I årets fire forsøg med sådybde og udsædsmængde i vårbyg er det ikke muligt at påvise statistisk sikre forskelle. Forsøgene er to-faktorielle, men der er ikke påvist vekselvirkning mellem de to faktorer, sådybde og udsædsmængde. Derfor præsenteres resultaterne af hver faktor for sig, dvs. som et gennemsnit over den anden faktor. Som det fremgår af tabel 11, er udbytteforskellene som følge af sådybden og udsædsmængden meget begrænsede i 2013, og alle udbytter ligger inden for 1 hkg pr. ha. Der er en tendens til færre planter, færre grønskud og færre aks pr. m² ved den største sådybde på 7 cm, sammenlignet med mere overlig såning i 1 og 4 cm dybde. Forsøgene er sået i perioden 5. april til 16. april, alle på JB 4.

Årets fire forsøg med sådybde og udsædsmængde er de sidste i en forsøgsserie på 12 forsøg, udført i årene 2011 til 2013. I tabel 12 ses de samlede resultater af forsøgene over de tre år. Forsøgene viser, at den mest optimale sådybde blandt de tre afprøvede dybder er 4 cm. En forøgelse af sådybden til 7 cm har givet et statistisk sikkert udbytte-tab på 2,8 hkg pr. ha, og en mere overlig såning i 1 cm dybde har givet et udbytte på 0,7 hkg pr. ha. Den dybeste såning har reduceret planteantallet og formentlig også buskningen, hvilket har resulteret i færre aks pr. m² og en tendens til færre grøn-

Tabel 11. Sådybde og udsædsmængde i vårbyg 2013. (F6)

| Vårbyg ¹⁾ | Planter pr. m ² | Grønskud pr. m ² | Aks pr. m ² | Udbytte, hkg pr. ha | Netto-udbytte, hkg pr. ha ²⁾ |
|--|----------------------------|-----------------------------|------------------------|---------------------|---|
| <i>Antal forsøg</i> | | | | | |
| 4 | 4 | 2 | 4 | | |
| 1 cm sådybde | 280 | 172 | 1.152 | 75,7 | - |
| 4 cm sådybde | 281 | 172 | 1.073 | 76,1 | - |
| 7 cm sådybde | 256 | 131 | 949 | 75,6 | - |
| LSD | | | | ns | |
| <i>250 spiredygtige kerner pr. m²</i> | | | | | |
| 242 | 150 | 1.036 | 75,4 | 72,4 | |
| <i>350 spiredygtige kerner pr. m²</i> | | | | | |
| 302 | 166 | 1.080 | 76,2 | 72,0 | |
| LSD | | | | ns | |

¹⁾ Sorter: Quench to forsøg, KWS Irina et forsøg og Q98083-21 et forsøg.
²⁾ Udbytte korrigeret for omkostninger til udsæd.

Tablet 12. Sådybde og udsædsmængde i vårbyg 2011 til 2013. (F7)

| Vårbyg | Planter pr. m ² | Grønskud pr. m ² | Aks pr. m ² | Udbytte, hkg pr. ha | Netto-udbytte, hkg pr. ha ¹⁾ |
|--|----------------------------|-----------------------------|------------------------|---------------------|---|
| <i>Antal forsøg</i> | 12 | 12 | 8 | 12 | |
| 1 cm sådybde ²⁾ | 250 | 71 | 1.063 | 69,7 | - |
| 4 cm sådybde | 241 | 72 | 1.042 | 70,4 | - |
| 7 cm sådybde ³⁾ | 211 | 59 | 951 | 67,6 | - |
| <i>LSD</i> | 17,4 | ns | 85 | 1,6 | |
| 250 spiredygtige kerner pr. m ² | 208 | 64 | 986 | 68,4 | 65,3 |
| 350 spiredygtige kerner pr. m ² | 260 | 70 | 1.051 | 70,0 | 65,7 |
| <i>LSD</i> | 14,2 | ns | ns | 1,3 | |

¹⁾ Udbytte korrigeret for omkostninger til udsæd.

²⁾ I 2011 var sådybden 2 cm.

³⁾ I 2011 var sådybden 6 cm.

skud end såning i 1 og 4 cm dybde. Det har ikke været muligt at påvise en vekselvirkning mellem sådybde og udsædsmængde. Det vil sige, at den optimale sådybde i de 12 forsøg ikke afhænger af udsædsmængden. Udsædsmængderne på 250 og 350 spiredygtige kerner pr. m² har i gennemsnit over sådybderne resulteret i henholdsvis 208 og 260 planter pr. m². Forøgelsen af plantetætheden fra 208 til 260 planter pr. m² har givet et statistisk sikkert merudbytte på 1,6 hkg pr. ha og et netto-merudbytte på 0,4 hkg pr. ha. Den største plantetæthed i forsøgene har ligget i underkanten af den anbefalede plantetæthed ved etablering af vårbyg på 250 til 350 planter pr. m², og merudbyttet for øget plantetæthed i forsøget er således forventeligt.

Arter af vårsæd

Tablet 13 viser resultaterne af fem artsforsøg med vårsædsarterne vårbyg, havre, vårhvede og vårtriticale. Havresorten Flåmingsgold giver det største udbytte, fulgt af vårbygssorten Columbus, der giver

6,5 hkg pr. ha mindre. Vårhvedesorten Trappe giver 11,2 hkg pr. ha mindre end havren, og vårtriticalesorten Amarillo 105 giver det mindste udbytte, der er 16,9 hkg pr. ha mindre end havrens. Opgøres udbyttet i foderenheder til slagtesvin ligger havren dog omkring 400 FEsv pr. ha under vårbyg og vårhvede. Havre er derfor ikke noget oplagt valg, hvis formålet er foderproduktion til egen besætning. Udgiften til kvælstof er højere i vårbyg og vårhvede end i havre og vårtriticale. Udgiften til udsæd har været størst i vårhvede, hvor der er udsået 400 spiredygtige kerner pr. m². I havre og vårtriticale er der udsået 350 og i vårbyg 300 spiredygtige kerner pr. m². Arterne er svampebehandlet ens i fire af de fem forsøg. Derfor er udgiften til svampebehandling næsten den samme for alle fire arter. Til højre i tabellen er disse udgifter fratrukket, og nettoudbyttet i kr. pr. ha er angivet. Nettoudbyttet ændrer ikke rangordningen mellem arterne, og havre giver et nettoudbytte, der er godt 1.000 kr. pr. ha større end i vårbyg. Ved beregningen af nettoudbytte er der dog ikke taget hensyn til, at vårbyg og vårhvede eventuelt vil kunne afregnes til højere priser til brød og malt. Forsøgene fortsætter i 2014.

Ukrudt

Diflufenican har, ligesom tidligere år, givet en sikker effekt mod agerstedmoder. Blandinger af flere midler med forskellig virkemekanisme og effektprofil har generelt sikret en bred effekt mod mange forskellige ukrudtsarter og vil forebygge udvikling af herbicidresistens.

Midler mod ukrudt i vårsæd

Forsøgene med ukrudtsbekæmpelse i vårbyg viser, at diflufenican sikrer en god effekt mod agerstedmoder. Der har i årets forsøg været varierende effekt forsøg og behandlinger imellem, men der er opnået pæne merudbytter for alle behandlinger.

Tablet 13. Artsforsøg med vårsæd 2013. (F8)

| Vårsæd | Kerne-udbytte, hkg pr. ha | Udbytte, FEsv pr. ha | Kerne-udbytte, kr. pr. ha (brutto) ¹⁾ | Udgifter, kr. pr. ha ²⁾ | | | | Netto-udbytte, kr. pr. ha (kerne) |
|----------------------------|---------------------------|----------------------|--|------------------------------------|----------|---------------------------------|------------------------|-----------------------------------|
| | | | | udsæd | kvælstof | sygdomme, skadedyr og vækstreg. | udsprøjtning/spredning | |
| <i>5 forsøg</i> | | | | | | | | |
| Vårbyg, Columbus | 64,1 | 6.929 | 7.685 | 474 | 1.011 | 242 | 220 | 5.738 |
| Havre, Flåmingsgold | 70,6 | 6.460 | 8.466 | 471 | 816 | 222 | 206 | 6.751 |
| Vårhvede, Trappe | 59,4 | 6.849 | 7.420 | 613 | 1.000 | 245 | 206 | 5.357 |
| Vårtriticale, Amarillo 105 | 53,7 | 6.138 | 6.442 | 546 | 857 | 244 | 220 | 4.575 |
| <i>LSD</i> | 5,7 | | | | | | | |

¹⁾ Der er regnet med 120 kr. pr. hkg for vårbyg, havre og vårtriticale og 125 kr. pr. hkg for vårhvede.

²⁾ Prisen for kvælstof = 8,4 kr. pr. kg kvælstof, og for udsæden = 2,5 x kornprisen.



Selv om vårsæd er sanerende over for agerrøvehale, kan der sagtens være så stor fremspiring i vårsæd, at det kræver bekæmpelse. Bestanden, som vises på billedet, har udviklet herbicidresistens over for Primera Super. I denne mark er der således ingen kemiske bekæmpelsesmuligheder, når der dyrkes vårbyg. En resistenstest kan vise, om andre midler stadig har effekt. (Foto: Poul Henning Petersen, Videncentret for Landbrug).

Tabel 14 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. Med den nye pesticidafgift, som favoriserer ALS-hæmmerne, de såkaldte minimidler, er det ekstra vigtigt at tænke langsigtet ved at blande disse relativt billige midler med effektive doseringer af midler, som har andre virkemekanismer.

CDQ SX indeholder tribenuron og metsulfuron, så 5 gram svarer til 2,2 gram Express SX + 2,8 gram Ally SX. Midlet er endnu ikke godkendt. Alliance er godkendt i sommeren 2013 og indeholder ligesom Accurate Delta metsulfuron og diflufenican. For begge midler svarer indholdet i 30 gram til 9 gram Ally SX og 0,036 liter DFF. Xınca indeholder bromoxynil, som er et aktivstof, nært beslægtet med ioxynil. Disse aktivstoffer kendes fra Oxitril. Xınca er endnu ikke godkendt. Forsøgsled 11 er udgået. I forsøgsled 12 er der behandlet med en løsning, som er bestemt lokalt. Behandlingerne kan ses i Tabelbilaget, tabel F9.

Ukrudtsbestanden har i forsøgene generelt været domineret af agerstedmoder, fuglegræs, hanekro, hvidmelet gåsefod, snerlepileurt og ærenpris, mens agerkål, kamille, krumhals, vejpileurt, spildraps, storkenæb, svinemælde og tvetand har været dominerende i enkelte forsøg. Enårig rapgræs har

ikke forekommet i betydende antal. Der har været fra 133 til 972 ukrudtsplanter pr. m² og i gennemsnit 313 pr. m² ved behandling. Behandlingerne er udført i perioden fra 15. til 24. maj.

Effekten af behandlingerne har været noget forskellig, som det ses i tabel 14. Det er meget tydeligt, at alle behandlinger, hvori der indgår diflufenican, har haft en meget god effekt mod agerstedmoder. Det vil sige forsøgsled 3, 4, 6, 7, 8, 9 og 10.

Renheden ved høst har varieret imellem forsøg og behandlinger. I to forsøg har der været en del kamille tilbage, men det er ikke muligt at udpege behandlinger, hvor der har været specielt stor eller lille effekt.

Udbytteerne har i forsøgene været noget forskellige, blandt andet som følge af manglende nedbør. Trods dette er det ikke vurderet, at det har været meningsfuldt at opdele forsøgene. Der er pæne og statistisk sikre merudbytter for alle behandlingerne, som i alle tilfælde har resulteret i positive nettomerudbytter. Der er kun små forskelle i nettomerudbyttet ved ny og gammel pesticidafgift.

Nederst i tabellen ses resultaterne af de behandlinger, der er prøvet igennem henholdsvis to og tre år. Behandlingerne har klaret sig ret jævnyrdigt og har mod de fleste ukrudtsarter resulteret i tilfredsstillende effekter.

Gul okseøje

Mustang forte samt blandingerne Ally SX + Briotril og Ally SX + Metaxon har i forsøg over tre år vist sikker effekt mod gul okseøje.

Bekæmpelse af gul okseøje har i mange år været baseret på metsulfuron-holdige midler (for eksempel Ally), eventuelt i kombination med Oxitril eller Briotril. De seneste tre år er disse løsninger sammenlignet med Mustang forte og en blanding af Ally og Metaxon ved logaritmesprøjtning. Tabel 15 viser de forskellige løsninger. Der er i 2013 anvendt granulatformuleringen Ally SX, mens der i de tidligere år blev anvendt tabletformuleringen Ally ST. Derfor er resultaterne vist separat i tabel 15. Ved sammenligning svarer to tabletter Ally ST til 37,5 gram Ally SX. De maksimale godkendte doseringer er henholdsvis 20 gram Ally SX, 0,75 liter Mustang Forte og 0,6 liter Briotril pr. ha i vårbyg.

Resultaterne er opgjort ved biomassebedømmelser, og efterfølgende er der tilpasset doseringskurver til data med henblik på at estimere ED₉₀, som

Tabel 14. Midler mod ukrudt i vårbyg. (F9, F10, F11)

| Vårbyg | Stadie | Tokim-bladet ukrudt pr. m ² | Biomasse ¹⁾ | | | | | | | Procent dækning | Hkg kerne pr. ha | | | |
|--|--------|--|------------------------|-----------|----------|---------------------|-----------------|-----------|--------------------|-----------------|------------------------|------------------|----------------|---------------------------|
| | | | Agersted moder | Fuglegræs | Hane-kro | Hvid-melet-gåse-fod | Snerle-pile-urt | Æren-pris | Tokim-bladet i alt | | Tokimbl. ukrudt i stub | Udb. og mer-udb. | Netto-mer-udb. | Netto-mer-udb., ny afgift |
| 2013. 5 forsøg | | | | 3 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | | | | | |
| 1. Ubehandlet | 12-13 | 313 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 28 | 49,9 | - | - | |
| 2. 7,5 g Express SX + 0,15 l Briotril 400 EC + 0,15 l Tomahawk 180 | 12-13 | - | 17 | 3 | 1 | 0 | 13 | 6 | 10 | 4,1 | 2,8 | 2,7 | | |
| 3. 7,5 g Express SX + 0,05 l Legacy 500 SC + 0,15 l Tomahawk 180 | 12-13 | - | 4 | 2 | 1 | 14 | 22 | 10 | 9 | 6 | 6,2 | 4,9 | 4,8 | |
| 4. 5 g CDQ SX + 0,05 l Legacy 500 SC + 0,15 l Tomahawk 180 | 12-13 | - | 4 | 2 | 13 | 44 | 33 | 9 | 15 | 6 | 4,3 | - | - | |
| 5. 5 g Nuance WG + 0,3 l Lodin | 12-13 | - | 18 | 3 | 4 | 2 | 17 | 29 | 15 | 14 | 3,7 | 2,4 | 2,4 | |
| 6. 0,2 l Tomahawk + 0,05 l Legacy 500 SC + 0,2 l Briotril 400 EC | 12-13 | - | 6 | 8 | 8 | 3 | 14 | 9 | 12 | 6 | 4,8 | 3,5 | 3,2 | |
| 7. 30 g Alliance + 0,2 l Xınca | 12-13 | - | 7 | 2 | 2 | 12 | 25 | 14 | 13 | 8 | 5,2 | - | - | |
| 8. 0,2 l Mustang forte + 0,02 l DFF | 12-13 | - | 2 | 1 | 26 | 11 | 8 | 25 | 13 | 8 | 4,4 | 3,4 | 3,4 | |
| 9. 30 g Accurate Delta + 0,3 l Lodin | 12-13 | - | 3 | 1 | 7 | 10 | 7 | 4 | 9 | 5 | 4,8 | 3,3 | 3,3 | |
| 10. 0,025 l Hussar OD + 0,05 l DFF ²⁾ | 12-13 | - | 1 | 1 | 1 | 4 | 8 | 5 | 7 | 5 | 3,6 | 1,8 | 2,0 | |
| 12. Lokalt forslag | 12-13 | - | 9 | 3 | 8 | 3 | 7 | 22 | 10 | 9 | 3,3 | 1,9 | 1,8 | |
| LSD 1-12 | | | | | | | | | | | 2,7 | | | |
| LSD 2-12 | | | | | | | | | | | ns | | | |
| 2012-2013. 10 forsøg | | | 7 | 4 | 2 | 2 | 6 | 4 | | | | | | |
| 1. Ubehandlet | 12-13 | 268 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 25 | 55,1 | - | - | |
| 2. 7,5 g Express SX + 0,15 l Briotril 400 EC + 0,15 l Tomahawk 180 | 12-13 | - | 10 | 3 | 1 | 0 | 9 | 7 | 11 | 10 | 4,3 | 3,0 | 2,9 | |
| 5. 5 g Nuance WG + 0,3 l Lodin ²⁾ | 12-13 | - | 11 | 3 | 4 | 2 | 11 | 25 | 13 | 11 | 3,7 | 2,4 | 2,4 | |
| 7. 30 g Alliance + 0,2 l Xınca | 12-13 | - | 8 | 4 | 2 | 12 | 20 | 11 | 11 | 7 | 4,2 | - | - | |
| 8. 0,2 l Mustang forte + 0,02 l DFF | 12-13 | - | 7 | 2 | 26 | 11 | 5 | 17 | 13 | 9 | 3,5 | 2,5 | 2,5 | |
| 9. 30 g Accurate Delta + 0,3 l Lodin | 12-13 | - | 3 | 2 | 7 | 10 | 8 | 7 | 7 | 4 | 4,0 | 2,5 | 2,5 | |
| 10. 0,025 l Hussar OD + 0,05 l DFF ²⁾ | 12-13 | - | 4 | 2 | 1 | 4 | 10 | 7 | 7 | 4 | 3,6 | 1,8 | 2,0 | |
| LSD 1-10 | | | | | | | | | | | 1,7 | | | |
| LSD 2-10 | | | | | | | | | | | ns | | | |
| 2011-2013. 16 forsøg | | | 12 | 6 | 2 | 6 | 10 | 5 | | | 15,0 | | | |
| 1. Ubehandlet | 12-13 | 243 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 28 | 51,9 | - | - | |
| 2. 7,5 g Express SX + 0,15 l Briotril 400 EC + 0,15 l Tomahawk 180 | 12-13 | - | 8 | 2 | 1 | 1 | 8 | 7 | 9 | 12 | 5,9 | 4,6 | 4,5 | |
| 5. 5 g Nuance WG + 0,3 l Lodin | 12-13 | - | 9 | 2 | 4 | 2 | 11 | 20 | 11 | 12 | 5,3 | 4,0 | 4,0 | |
| 7. 30 g Alliance + 0,2 l Xınca | 12-13 | - | 5 | 3 | 2 | 9 | 15 | 9 | 10 | 8 | 5,9 | - | - | |
| 8. 0,2 l Mustang forte + 0,02 l DFF | 12-13 | - | 4 | 2 | 26 | 6 | 5 | 13 | 10 | 10 | 5,5 | 5,5 | 5,5 | |
| LSD 1-8 | | | | | | | | | | | 1,8 | | | |
| LSD 2-8 | | | | | | | | | | | ns | | | |

¹⁾ Visuel bedømmelse af ukrudtsbiomasse, ubehandlet forholdstal 100.

²⁾ Tilsat Renol.

Tabel 15. Gul okseøje i vårbyg. (F12)

| Vårbyg | Stadie | Maks./min. dosis, l/g/tab. pr. ha | ED ₉₀ ¹⁾ | | | |
|-------------------------------------|--------|--------------------------------------|--------------------------------|-----------|-----------------|----------------------|
| | | | 2011 | 2012 | 2013 | 2013 |
| <i>2013. 2 forsøg</i> | | | | | <i>Forsøg 1</i> | <i>Forsøg 2</i> |
| 1. Ally SX | 12-13 | 40/4 | | | > 40 | 18 |
| 3. Mustang forte | 12-13 | 1/0,1 | | | 0,30 | 0,56 |
| 4. Ally SX + Briotril | 12-13 | 20+1/2+0,1 | | | 23+1,1 | 7+0,35 ²⁾ |
| 6. Ally SX | 14-15 | 40/4 | | | 34 | 24 |
| 7. Mustang forte | 14-15 | 1/0,1 | | | 0,21 | 0,33 |
| 9. Ally SX + Briotril | 14-15 | 20+1/2+0,1 | | | 4+0,19 | 4+0,2 |
| 10. Ally SX + Metaxon ³⁾ | 20 | 20+2/2+0,2 | | | 2,5+0,25 | <2+0,2 |
| <i>2011-2012. 2 forsøg</i> | | | | | | |
| 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 ³⁾ | 14-15 | 1+2/0,1+0,2 | - | 0,15+0,3 | | |

¹⁾ Estimeret dosis svarende til 90 pct. effekt. ²⁾ Aflæst på doseringskurven. ³⁾ Tilsat Agropol.



Disse planter af gul okseøje har mod forventning overlevet behandling med Ally SX. Der er indsamlet frø, så der kan laves en test for, om de er resistente over for ALS-hæmmere. (Foto: Poul Henning Petersen, Videncentret for Landbrug).

er den nødvendige dosis for at opnå 90 procent effekt. De opnåede ED₉₀-værdier kan ses i tabel 15, og de nærmere detaljer fra forsøgene kan ses i Nordic Field Trial System under enkeltforsøgene i forsøgsplan 091931313.

Forsøg 1 er gennemført på samme areal, som blev anvendt til forsøget i 2012, og resultaterne i disse to forsøg har været meget ens. Fotoet stammer fra dette forsøg. Der har været i gennemsnit 54 gul okseøje pr. m² på det første behandlingstidspunkt. Det ses, at behandling med Ally alene ikke har været tilstrækkelig, og lidt overraskende er der

en tendens til størst effekt på de sene behandlingstidspunkter.

I forsøg 2 har der i gennemsnit været 67 gul okseøje pr. m². Her har behandlingerne med Ally været mere effektive, og blandingen Ally + Metaxon har givet så stor effekt, at en ED₉₀-værdi ikke kan estimeres.

Jordrøg

Med de nuværende restriktioner mod at anvende minimidler mere end én gang pr. sæson har en forholdsvis sen behandling med høj dosis af Express vist sig som den løsning, der har bedst effekt mod jordrøg.



Jodrøg kan på visse arealer opformeres så kraftigt, at den som her er tæt på at kvæle afgrøden. (Foto: Poul Henning Petersen, Videncentret for Landbrug).

Tabel 16. Jordrøg i vårbyg. (F13)

| Vårbyg | Behandlingstidspunkt, st. 12-13 | | | | | | |
|-------------------------------------|---------------------------------|---|----------------|-------------|-------------------------------|--------------------------------|-------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| | Ube-handlet | 10 g Express SX + 0,2 l Briotril 400 EC ¹⁾ | 0,6 l Briotril | Ube-handlet | 15 g Express ST ¹⁾ | 0,03 l Hussar OD ²⁾ | Ube-handlet |
| <i>Behandlingstidspunkt, st. 20</i> | | | | | | | |
| <i>Procent effekt, 2 forsøg</i> | | | | | | | |
| A. Ubehandlet | 0 | 52 | 41 | 0 | 66 | 68 | 0 |
| B. 15 g Express SX ¹⁾ | 88 | 95 ³⁾ | 93 | 90 | 98 ³⁾ | 98 ³⁾ | 92 |
| C. 1,0 l Metaxon | 53 | 63 | 45 | 50 | 64 | 66 | 62 |
| D. Ubehandlet | 0 | 60 | 26 | 0 | 54 | 75 | 0 |
| E. 0,75 l Mustang forte | 46 | 71 | 49 | 51 | 79 | 82 | 61 |
| F. 0,6 l Briotril 400 EC | 15 | 63 | 36 | 30 | 69 | 69 | 46 |

¹⁾ Tilsat Agropol.²⁾ Tilsat Renol.³⁾ Ulovlig behandlingskombination for midler med nye etiketter.

Der er gennemført tre forsøg med bekæmpelse af jordrøg-arter, der lokalt kan være et meget stort problem, og som breder sig i disse år. Forsøgene har været udført efter et "skakbræt-design". Behandlingerne er specificeret i tabel 16. Der er først behandlet med forskellige løsninger i vækststadiet 12-13, og senere i vækststadium 20 er der behandlet opfølgende på tværs af parcelretningen fra før-

ste behandling, så der i alt er 7 x 6 = 42 små parceller i hver gentagelse.

Der har været store bestande af jordrøg på to af forsøgsarealerne. Tabel 16 viser procent effekt, opgjort ved visuel bedømmelse cirka tre uger efter sidste behandling. Resultaterne af et tredje forsøg

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.
- > Sprøjt som udgangspunkt, når ukrudtet har maksimalt to løvblade. Afvej dog mod risikoen for, at der opstår behov for opfølgende behandling mod yderligere fremspiring af ukrudt.
- > Hvis der forekommer sent fremspirende ukrudtsarter som for eksempel snerlepilert 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, som er mest følsomme, mens de er helt små. Idet fremspiring kan ske over en lang periode, er det med de mange restriktioner, der ofte forhindrer split-behandling, nødvendigt at afvente passende fremspiring og hæve dosis til det nødvendige niveau.
- > 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. Vær opmærksom på restriktioner i middel anvendelse.
- > 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.

Strategi

med mindre og uensartet bestand af jordrøg kan ses i Tabelbilaget, tabel F13.

Desværre er tre af de testede behandlingskombinationer ikke tilladt, efter der er kommet restriktioner mod blandinger og sekvenser af en række minimidler. De ulovlige kombinationer med to behandlinger af Express SX eller Hussar OD, efterfulgt af Express SX i tabel 16 har givet de bedste effekter mod jordrøg. Blandt de lovlige kombinationer har tidlig behandling med Briotril, efterfulgt af en Express-behandling, givet størst effekt, men den sene behandling med Express alene har også givet en forholdsvis høj effekt. De øvrige behandlinger med minimiddel og/eller Briotril, tidligt efterfulgt af enten Metaxon, Mustang forte eller Briotril, har vist utilstrækkelige effekter.

Forsøgene fra 2013 bekræfter tidligere års resultater, som har vist, at de højeste effekter opnås ved splitbehandling med Express. Når dette ikke længere er muligt, tyder resultaterne både i 2012 og 2013 på, at en forholdsvis sen behandling med en høj dosis af Express er den bedste løsning.

Betydning af kørehastighed ved ukrudtsbekæmpelse

I fire 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 trailersprøjte, jævne marker, en god bomkonstruktion og vedligeholdelse af bommen, lav vindhastighed og relativt store dråber kan det

foreløbigt konkluderes, at der kan 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 stabil bomhøjde ved høje hastigheder. Jo mere ujævn og kuperet marken 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 meget vind. Endelig er der mindre bomvariation ved en trailersprøjte i forhold til en liftoafhængt 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 muligheden for at øge kørehastigheden ved ukrudtsprøjtning belyses nu.

I tabel 17 ses resultaterne af fire forsøg med tre forskellige kørehastigheder ved ukrudtsbekæmpelse i vårbyg, nemlig 6, 12 og 18 km i timen. Enkimbladet ukrudt har kun optrådt i mindre omfang i forsøgene. For at vurdere, om der er dårligere effekt yderst ved bomenderne end tæt på traktoren, er der optalt ukrudt 3, 7 og 11 meter fra midten af sprøjtesporet. Der er valgt en sprøjteteknik, som fastholder vandmængden på 110 liter pr. ha ved alle tre hastigheder ved at anvende lavdriftsdyser med stigende størrelse i forhold til kørehastighed. Der er yderligere medtaget et forsøgsled, hvor der er sprøjtet med en såkaldt TurboDrop High-speed

Tabel 17. Kørehastighed ved ukrudtsbekæmpelse. (F14)

| Vårbyg | Stadie | Dyse | Kørehastighed, km pr. time | Vand, liter pr. ha | Dysetryk, bar | Antal ukrudt pr. m ² | 3 m | | | 7 m | | | | 11 m | | | | | | | |
|---|--------|-----------------------|----------------------------|--------------------|---------------|---------------------------------|---|-----------------|---------------|----------------|-----------------|---------|-----------------|---------------|----------------|-----------------|---------|-----------------|---------------|----------------|-----------------|
| | | | | | | | fra midt af sprøjtespor | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | Biomasse, 21 dage efter sidste sprøjtning | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | Før spr. stadie 12-13 | Tokimbl. ukrudt | Agerstedmoder | Hvidm. gåsefod | Pileurt, snerle | Kamille | Tokimbl. ukrudt | Agerstedmoder | Hvidm. gåsefod | Pileurt, snerle | Kamille | Tokimbl. ukrudt | Agerstedmoder | Hvidm. gåsefod | Pileurt, snerle |
| <i>2013. 4 forsøg</i> | | | | | | | 1 fs. | 2 fs. | 2 fs. | 2 fs. | 1 fs. | 2 fs. | 2 fs. | 2 fs. | 1 fs. | 2 fs. | 2 fs. | 2 fs. | | | |
| A. Planteværn Online, 20 pct. reduktion ¹⁾ | 12-13 | LD 15 | 6 | 110 | 2,5 | 101 | 4 | 1 | 2 | 13 | 2 | 5 | 1 | 2 | 15 | 2 | 4 | 1 | 1 | 13 | 1 |
| B. Planteværn Online, 20 pct. reduktion ¹⁾ | 12-13 | LD 03 | 12 | 110 | 2,5 | 88 | 4 | 1 | 2 | 12 | 2 | 4 | 1 | 2 | 9 | 2 | 4 | 1 | 2 | 8 | 1 |
| C. Planteværn Online, 20 pct. reduktion ¹⁾ | 12-13 | LD 04 | 18 | 110 | 3,2 | 67 | 4 | 1 | 2 | 7 | 2 | 4 | 1 | 3 | 8 | 1 | 4 | 1 | 2 | 6 | 2 |
| D. Planteværn Online, 20 pct. reduktion ¹⁾ | 12-13 | Agrotop ²⁾ | 12 | 110 | 5,6 | 80 | 4 | 1 | 2 | 8 | 2 | 4 | 1 | 2 | 8 | 1 | 4 | 1 | 2 | 9 | 1 |

¹⁾ Ukrudtsbekæmpelse ifølge Planteværn Online, 20 pct. dosisreduktion.

²⁾ Agrotop TurboDrop HiSpeed.

dyse. Det er en luftinjektionsdyse, der vinkler sprøjtevæsken 10° frem og 50° tilbage. Den skal benyttes ved et relativt højt tryk.

Sprøjtningen er udført med en 24 meter trailer-sprøjte, og der er for hver behandling kørt en strækning på minimum 50 meter for hver gentagelse og valgt let kuperede 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.

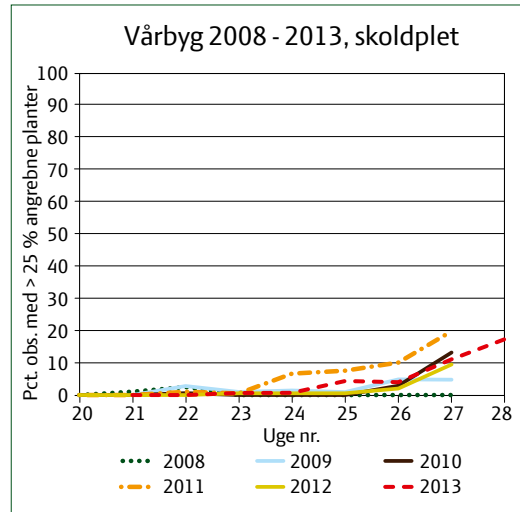
Der er gennemført fire forsøg i forsøgsserien. Tre af forsøgene er behandlet i afgrødens vækststadiet 12-13 og et forsøg ved buskning.

Der har i de fire forsøg i tabel 17 ikke været sikre forskelle i effekten ved de tre kørehastigheder eller ved brug af TurboDrop High-speed dysen. Forsøgene er udført under gode sprøjtebetingelser. Årets resultater svarer til resultaterne fra 2012, hvor der heller ikke var sikre forskelle mellem behandlingerne. Der har været høj effekt af alle behandlingerne. Et forsøg i 2013 har vist den sikkert laveste effekt længst væk fra traktoren. Et af forsøgene i 2012 har vist det modsatte, den mindste effekt tættest på traktoren.

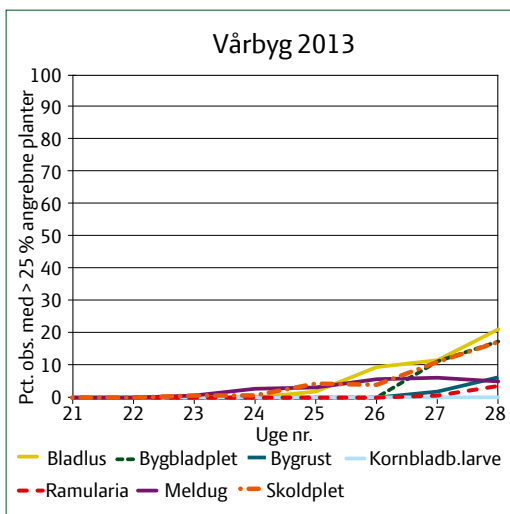
Forsøgene fortsætter.

Sygdomme

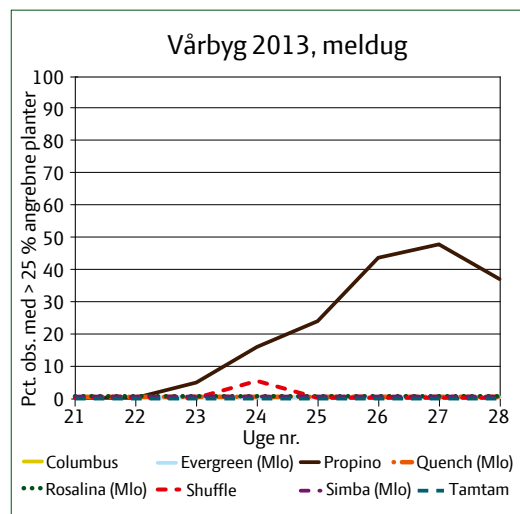
I forsøget med mest skoldplet er der opnået netto-merudbytter på op til 10 hkg pr. ha. I gennemsnit af forsøgene med svampebekæmpelse er der opnået nettomerudbytter på omkring 1 til 2 hkg pr. ha. Flere af de afprøvede løsninger har resulteret i nettomerudbytter på samme niveau. 0,35 liter Prosaro + 0,15 liter Comet har givet et sikkert højere merudbytte end 0,5 liter Prosaro i gennemsnit af tre års forsøg.



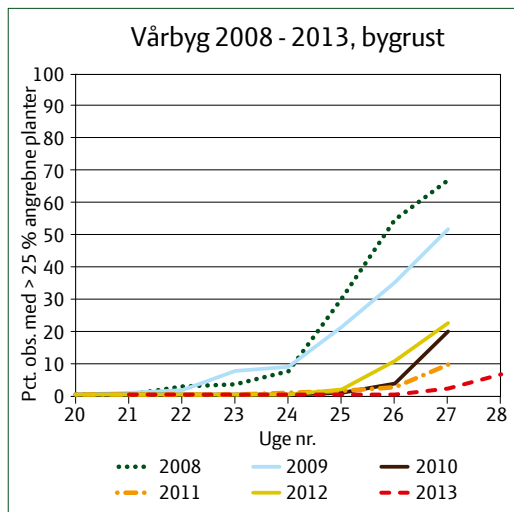
Figur 3. Udviklingen af skoldplet i Planteavlskonsulenternes Registreringsnet i årene 2008 til 2013.



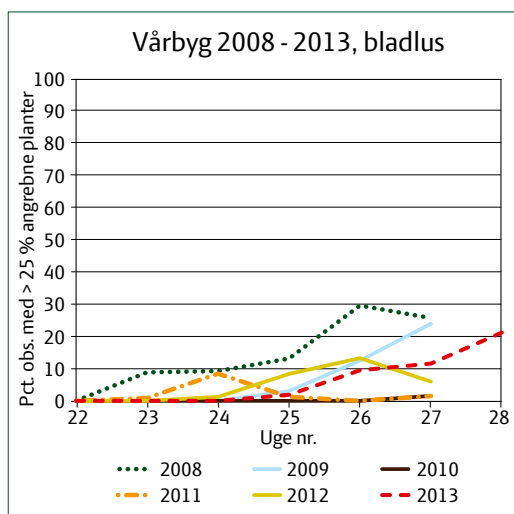
Figur 2. Udviklingen af skadegørere i vårbyg i Planteavlskonsulenternes Registreringsnet 2013.



Figur 4. Udviklingen af meldug i forskellige sorter i Planteavlskonsulenternes Registreringsnet.



Figur 5. Udviklingen af bygrust i Planteavlskonsulenternes Registreringsnet i årene 2008 til 2013.



Figur 6. Udviklingen af bladlus i Planteavlskonsulenternes Registreringsnet i årene 2008 til 2013.

Registreringsnet

I figur 2 til 6 ses udviklingen af skadegørere i Planteavlskonsulenternes Registreringsnet i vårbyg i 2013. Skoldplet og bygbladplet har været de mest udbredte svampesygdomme. Angrebene har overvejende været moderate, men i flere marker har der været kraftige angreb. Angrebene af meldug har været svage, og kun i Propino er der fundet moderate til kraftige angreb. Angrebene af bygrust



Skoldplet og bygbladplet har i 2013 været de mest udbredte svampesygdomme i vårbyg. Her ses angreb af skoldplet. (Foto: Ghita Cordsen Nielsen, Videncenteret for Landbrug).



I flere vårbygmarker har der været kraftige angreb af bladlus i 2013. På billedet ses bladlus og rester af bladlusenes hud. Bladlusene vokser løbende og skifter derfor hud. (Foto: Ghita Cordsen Nielsen, Videncenteret for Landbrug).

har været svage. Der har været moderate til kraftige angreb af bladlus i mange marker. Angrebene af kornbladbiller har været relativt svage.

Sammenligning af svampemidler

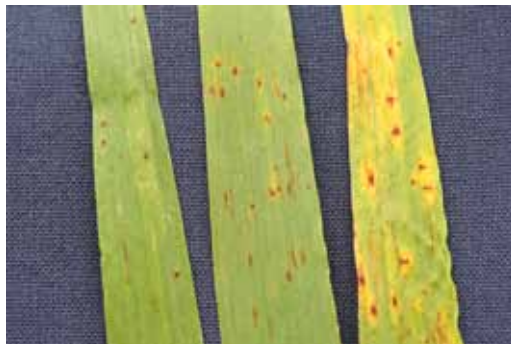
Der er gennemført forsøg efter to forsøgsplaner med sammenligning af svampemidler og blandinger af svampemidler. Se tabel 18 og 19. I vårbyg er der i 2013 kun afprøvet et nyt svampemiddel, nemlig Folicur Xpert, hvor indholdet i normaldoseringen på 1,0 liter pr. ha svarer til 0,64 liter Folicur + 0,32 liter Proline pr. ha. Af de afprøvede midler er Proline Xpert og Folicur Xpert p.t. ikke godkendt. De nye midler er nærmere omtalt i vinterhvedeafsnittet under "Svampemidlernes effekt".

I tabel 18 ses resultatet af seks forsøg, hvor forskellige midler og blandinger er afprøvet i samlet 50 procent dosering omkring skridning. Blandingen Bell + Comet indgår yderligere med 25 procent dosering. I forsøgsled 2 og 4 er belyst effekten af en tidlig bekæmpelse i vækststadium 31 (et knæ udviklet). I forsøgsled 3 er belyst effekten af en strategi med tre tidspunkter, hvor sidste behandling er udført relativt sent. Den samlede indsats er som i forsøgsled 2. Forsøgene er udført i sorterne Columbus (to forsøg), Evergreen (to forsøg) og Quench (to forsøg). Der har været moderate angreb af svampesygdomme, og skoldplet og Ramularia har været mest udbredt.

Der har i gennemsnit af forsøgene ikke været sikre forskelle mellem forsøgsleddene. Der er ved 50 procent dosis en tendens til det højeste nettomerudbytte med blandingen Proso + Aprox. Ved at sammenholde forsøgsled 6 og 7 fremgår det, at det højeste nettomerudbytte med Bell + Comet i gennemsnit af forsøgene er opnået ved kvart dosering. Ved at sammenholde forsøgsled 2 og 5 fremgår det, at det i gennemsnit af forsøgene heller ikke har været betaling for en tidlig bekæmpelse i vækststadium 31 (et knæ udviklet). Det har heller ikke været en fordel at dele den sidste behandling. Det højeste nettomerudbytte i enkeltforsøgene har ved ny afgift været 6,3 hkg pr. ha i forsøgsled 9.

I tabel 18 ses også resultater fra tidligere år. I gennemsnit af de seneste års forsøg har der ikke været sikre forskelle mellem de afprøvede midler, og de opnåede nettomerudbytter er på samme niveau som mange af de afprøvede løsninger. I gennemsnit af to års forsøg har der været en tendens til de højeste nettomerudbytter med Proline + Comet, Proso + Aprox og Proline + Rubric.

I tabel 19 ses resultatet af seks forsøg, hvor forskellige midler og blandinger i forsøgsled 4 til 14 er afprøvet i samlet 50 procent dosering omkring skridning, mens Proso, Bell og Viverda yderligere er



Angreb af *Ramularia*. Bladene er fra samme mark, og smitten af bladene er sket på forskellige tidspunkter. Bladene til højre er angrebet først, og symptomerne er derfor mest tydelige. På bladet til venstre ses meget tidlige symptomer. (Foto: Ghita Cordsen Nielsen, Videncentret for Landbrug).

afprøvet i 25 procent dosering. Proline indgår kun med 25 procent dosering. Viverda er også afprøvet med 1,0 liter pr. ha. 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 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 som halv dosering. I forsøgsled 2 og 3 er belyst effekten af en tidlig bekæmpelse i vækststadium 31 (et knæ udviklet).

Et forsøg i sorten Chapeau med meget skoldplet er vist for sig selv. De øvrige fem forsøg er udført i sorterne Columbus (to forsøg), Quench (to forsøg) og Propino.

I de fem forsøg med moderat smittetryk har bygbladplet og skoldplet været mest udbredt. Det højeste nettomerudbytte ved brug af 50 procent dosering er i gennemsnit af forsøgene opnået med Proso + Comet. Ved at sammenligne løsninger med både 50 og 25 procent dosering fremgår det, at 25 procent dosering har resulteret i det højeste nettomerudbytte i gennemsnit af forsøgene. Der har ikke været betaling for den tidlige sprøjtning i vækststadium 31 (et knæ udviklet).

I forsøget med meget skoldplet er de højeste nettomerudbytter opnået med 50 procent dosering af Proso + Comet, Proso + Amistar og Viverda.

Nederst i tabel 19 ses resultater fra tidligere år. I gennemsnit af de seneste tre års forsøg har Proso,

Table 18. Bladsvampe - middelfoprøvning. (F15, F16, F17, F18)

| Vårbyg | Pct. dækning med | | | | | Procent | | | Hkg kerne pr. ha | | | Pct. dækning med | | | | | Procent | | | 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 | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ca. 13/7 | | | | | ca. 8/7 |
| 2013. | <i>6 forsøg</i> | | | | | | | | | | <i>2012-2013. 12 forsøg</i> | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. Ubehandlet | 3 | 2 | 0 | 12 | 4 | 18 | 3 | 62,7 | - | - | 2 | 1 | 0,01 | 15 | 9 | 2 | 0 | 58,9 | - | - | | | | | | |
| 2. 0,125 l Rubric + 0,1 l Proline 0,25 l Rubric + 0,2 l Proline | 0,2 | 0,02 | 0 | 2 | 0,8 | 13 | 3 | 3,9 | 0,2 | 0 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | | | | | |
| 3. 0,125 l Rubric + 0,1 l Proline 0,125 l Rubric + 0,1 l Proline 0,125 l Rubric + 0,1 l Proline | 0,2 | 0 | 0 | 1 | 0,8 | 15 | 3 | 2,7 | -1,5 | -1,8 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | | | | | |
| 4. 0,125 l Rubric + 0,1 l Proline 0,125 l Rubric + 0,1 l Proline | 0,2 | 0,03 | 0 | 3 | 0,8 | 15 | 3 | 3,4 | 0,6 | 0,4 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | | | | | |
| 5. 0,25 l Rubric + 0,2 l Proline | 0,2 | 0,02 | 0 | 2 | 1 | 12 | 3 | 2,7 | 0,5 | 0,3 | 0,2 | 0,02 | 0 | 5 | 1 | 1 | 0 | 4,5 | 2,3 | 2,1 | | | | | | |
| 6. 0,25 l Comet + 0,375 l Bell | 0,2 | 0,02 | 0 | 3 | 1 | 14 | 3 | 4 | 1,3 | 0,9 | 0,1 | 0,02 | 0 | 4 | 3 | 1 | 0 | 4,4 | 1,7 | 1,3 | | | | | | |
| 7. 0,125 l Comet + 0,2 l Bell | 0,2 | 0,05 | 0 | 3 | 1 | 15 | 3 | 3,7 | 2,0 | 1,8 | 0,1 | 0,05 | 0 | 6 | 3 | 1 | 0 | 3,7 | 2,0 | 1,8 | | | | | | |
| 8. 0,75 l Bell | 0,2 | 0,03 | 0 | 2 | 1 | 13 | 3 | 4 | 1,1 | 0,2 | 0,1 | 0,03 | 0 | 4 | 4 | 1 | 0 | 4,3 | 1,3 | 0,4 | | | | | | |
| 9. 0,15 l Comet + 0,3 l Proline | 0,2 | 0,03 | 0 | 3 | 0,9 | 12 | 3 | 3,1 | 0,6 | 0,8 | 0,1 | 0,02 | 0 | 5 | 1 | 1 | 0 | 5,4 | 2,9 | 3,1 | | | | | | |
| 10. 0,25 l Rubric + 0,4 l Stereo | 0,2 | 0,03 | 0 | 5 | 1 | 14 | 3 | 2,4 | 0,6 | 0,2 | 0,1 | 0,04 | 0 | 6 | 3 | 1 | 0 | 3,5 | 1,7 | 1,3 | | | | | | |
| 11. 0,25 l Aproach + 0,25 l Maredo | 0,2 | 0,03 | 0 | 5 | 2 | 13 | 3 | 2,8 | 0,8 | 0,5 | 0,1 | 0,02 | 0 | 7 | 3 | 1 | 0 | 3,6 | 1,6 | 1,3 | | | | | | |
| 12. 0,25 l Aproach + 0,25 l Prosaro | 0,2 | 0,02 | 0 | 4 | 0,9 | 13 | 3 | 4,4 | 2,2 | 2,3 | 0,1 | 0,02 | 0 | 7 | 1 | 1 | 0 | 4,7 | 2,5 | 2,5 | | | | | | |
| 13. 0,25 l Aproach + 0,375 l Bell | 0,2 | 0,02 | 0 | 4 | 1 | 12 | 3 | 3,2 | 0,6 | 0,2 | - | - | - | - | - | 1 | 0 | - | - | - | | | | | | |
| 14. 0,5 l Folicur Xpert | 0,2 | 0,02 | 0 | 4 | 0,9 | 13 | 3 | 3,1 | 1,3 | 1,2 | - | - | - | - | - | 1 | 0 | - | - | - | | | | | | |
| 15. 0,25 l Amistar + 0,375 l Bell | 0,2 | 0,02 | 0 | 3 | 1 | 14 | 3 | 3,9 | 1,3 | 1,0 | - | - | - | - | - | 1 | 0 | - | - | - | | | | | | |
| 16. 0,5 l Proline Xpert | 0,2 | 0,02 | 0 | 3 | 0,9 | 12 | 3 | 3,2 | 0,8 | 0,9 | 0,2 | 0,02 | 0 | 5 | 1 | 1 | 0 | 4,6 | 2,2 | 2,4 | | | | | | |
| <i>LSD 1-16</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | <i>LSD 1-16</i> | | | <i>1,7</i> | | | | | |
| <i>LSD 2-16</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | <i>ns</i> | | | <i>LSD 5-16</i> | | | <i>ns</i> | | |
| 2011-2013. 17 forsøg | | | | | | | | | | | 2009-2013. 30 forsøg | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. Ubehandlet | 1 | 0,9 | 0,03 | 11 | 6 | 18 | 8 | 59,8 | - | - | 1 | 2 | 2 | 7 | 4 | 15 | 6 | 59,4 | - | - | | | | | | |
| 6. 0,25 l Comet + 0,375 l Bell | 0,09 | 0,01 | 0 | 3 | 2 | 15 | 8 | 3,9 | 1,2 | 0,8 | 0,3 | 0,3 | 0,6 | 2 | 1 | 12 | 6 | 4,5 | 1,8 | 1,4 | | | | | | |
| 7. 0,125 l Comet + 0,2 l Bell | 0,1 | 0,03 | 0 | 4 | 2 | 15 | 8 | 3,2 | 1,5 | 1,3 | 0,3 | 0,3 | 0,9 | 3 | 1 | 13 | 6 | 4,0 | 2,3 | 2,1 | | | | | | |
| 8. 0,75 l Bell | 0,1 | 0,02 | 0 | 3 | 3 | 14 | 8 | 3,8 | 0,8 | -0,1 | 0,2 | 0,4 | 0,4 | 2 | 2 | 12 | 6 | 4,1 | 1,1 | 0,2 | | | | | | |
| 9. 0,15 l Comet + 0,3 l Proline | 0,09 | 0,02 | 0 | 3 | 0,7 | 13 | 8 | 4,9 | 2,4 | 2,6 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | | | | | |
| 11. 0,25 l Aproach + 0,25 l Maredo ¹⁾ | 0,1 | 0,02 | 0 | 5 | 2 | 14 | 8 | 3,1 | 1,1 | 0,8 | 0,2 | 0,3 | 0,2 | 3 | 1 | 12 | 6 | 3,9 | 1,9 | 1,6 | | | | | | |
| 12. 0,25 l Aproach + 0,25 l Prosaro | 0,09 | 0,01 | 0 | 5 | 0,9 | 13 | 8 | 4,0 | 1,8 | 1,8 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | | | | | |
| <i>LSD 1-12</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | <i>1,3</i> | | | <i>1,0</i> | | | | | |
| <i>LSD 2-12</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | <i>ns</i> | | | <i>ns</i> | | | | | |

Led 2 og 4 er behandlet i studie 31 og 39-45.

Led 5-16 er behandlet i studie 39-45.

Led 3 er behandlet i studie 31, 39-45 og 14 dage efter behandling i studie 39-45.

¹⁾ I nogle år har der været anvendt Rubric i stedet for Maredo 125 SC.

Tabel 19. Svampebekæmpelse og vækstregulering. (F19, F20, F21, F22, F23)

| Vårbyg | Pct. dækning med | | | | | FEsv pr. 100 kg stand- dard- vare | Procent | | | Hkg kerne pr. ha | | | Pct. dækning med | | | | | FEsv pr. 100 kg stand- dard- vare | Procent | | | 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. 5/7 | | | | | ca. 1/7 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2013. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 5 forsøg | | | | | | | | | | | 1 forsøg med meget skoldplet | | | | | | | | | | |
| 1. Ubehandlet | 3 | 0,05 | 0 | 0,03 | 4 | 105,2 | 17 | 24 | 60,8 | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 84 | 104,0 | 30 | 80 | 57,0 | - | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. 0,625 l Viverda | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,625 l Viverda | 0,8 | 0 | 0 | 0,01 | 1 | - | 12 | 23 | 3,8 | -1,6 | -2,2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | - | 30 | 80 | 11,4 | 6,1 | 5,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. 0,375 l Viverda | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,375 l Viverda | 1 | 0 | 0 | 0,01 | 1 | - | 9 | 24 | 3,5 | -0,2 | -0,6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13 | - | 30 | 80 | 11,3 | 7,6 | 7,3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. 0,2 l Proline | 0,8 | 0 | 0 | 0 | 1 | - | 13 | 23 | 2,4 | 0,9 | 1,0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14 | - | 30 | 80 | 6,5 | 5,0 | 5,1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5. 0,5 l Proso | 1 | 0 | 0 | 0,01 | 0,7 | 105,8 | 13 | 23 | 2,5 | 0,3 | 0,4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15 | 104,3 | 30 | 80 | 7,5 | 5,3 | 5,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6. 0,25 l Proso | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | - | 12 | 23 | 2,5 | 1,2 | 1,2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 25 | - | 30 | 80 | 8,9 | 7,5 | 7,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7. 0,35 l Proso | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + 0,15 l Comet | 0,9 | 0 | 0 | 0 | 0,8 | - | 12 | 24 | 5,2 | 3,0 | 3,1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 19 | - | 30 | 80 | 12,1 | 10,0 | 10,1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8. 0,75 l Bell | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 104,4 | 11 | 23 | 4,2 | 1,3 | 0,4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 19 | 104,6 | 30 | 80 | 10,6 | 7,6 | 6,7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9. 0,375 l Bell | 0,8 | 0 | 0 | 0,01 | 2 | - | 13 | 23 | 3,4 | 1,6 | 1,1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 21 | - | 30 | 80 | 8,3 | 6,6 | 6,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10. 1,0 l Viverda | 1 | 0 | 0 | 0,01 | 0,6 | - | 12 | 24 | 4,7 | 0,7 | 0,2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15 | - | 30 | 80 | 12,8 | 8,9 | 8,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11. 0,75 l Viverda | 0,9 | 0 | 0 | 0 | 1 | - | 10 | 23 | 3,4 | 0,4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20 | - | 30 | 80 | 12,1 | 9,0 | 8,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12. 0,375 l Viverda | 0,9 | 0 | 0 | 0,01 | 2 | - | 11 | 24 | 3,2 | 1,4 | 1,2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 21 | - | 30 | 80 | 7,1 | 5,3 | 5,1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13. 0,25 l Comet | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + 0,375 l Bell | 0,7 | 0 | 0 | 0,02 | 1 | - | 14 | 23 | 3,4 | 0,7 | 0,3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 23 | - | 30 | 80 | 10,4 | 7,7 | 7,3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14. 0,15 l Amistar | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + 0,35 l Proso | 0,8 | 0 | 0 | 0,01 | 0,8 | - | 14 | 24 | 2,9 | 0,7 | 0,9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 21 | - | 30 | 80 | 11,4 | 9,2 | 9,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15. 0,35 l Proso | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + 0,15 l Comet | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + 0,15 l Cerone | 0,9 | 0 | 0 | 0 | 1 | - | 9 | 21 | 4,4 | 1,9 | 1,9 | 0 | 0 | 0 | 0,03 | 16 | - | 30 | 80 | 12,0 | 9,5 | 9,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16. 0,35 l Proso | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + 0,15 l Comet | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + 0,3 l Terpal | 0,7 | 0 | 0 | 0,01 | 1 | - | 11 | 21 | 5,2 | 2,5 | 2,6 | 0 | 0 | 0 | 0,03 | 15 | - | 30 | 80 | 13,8 | 11,1 | 11,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| LSD 1-16 | | | | | | ns | | | 2,1 | | | | | | | ns | | | LSD 3,3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| LSD 2-16 | | | | | | | | | ns | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2012-2013. 12 forsøg | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2011-2013. 16 forsøg | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. Ubehandlet | 2 | 0,1 | 0,1 | 2 | 11 | 104,9 | 11 | 37 | 60,0 | - | - | 3 | 0,2 | 0,2 | 1 | 12 | 105,3 | - | 32 | 58,9 | - | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. 0,2 l Proline | 0,8 | 0,03 | 0,3 | 0,05 | 2 | - | 8 | 35 | 3,3 | 1,8 | 1,9 | 1 | 0,02 | 0,2 | 0,04 | 2 | - | - | 30 | 3,2 | 1,7 | 1,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5. 0,5 l Proso | 0,8 | 0,08 | 0,04 | 0,02 | 2 | 105,7 | 8 | 35 | 4,4 | 2,2 | 2,3 | 0,8 | 0,06 | 0,03 | 0,01 | 2 | 105,7 | - | 28 | 4,2 | 2,0 | 2,1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6. 0,25 l Proso | 1 | 0,03 | 0,04 | 0,09 | 4 | - | 8 | 35 | 4,2 | 2,8 | 2,9 | 1 | 0,02 | 0,05 | 0,07 | 3 | - | - | 29 | 3,7 | 2,3 | 2,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7. 0,35 l Proso | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + 0,15 l Comet | 0,6 | 0,03 | 0,04 | 0 | 3 | - | 8 | 35 | 6,0 | 3,8 | 3,9 | 0,8 | 0,02 | 0,03 | 0 | 3 | - | - | 29 | 5,2 | 3,0 | 3,1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8. 0,75 l Bell | 0,9 | 0,02 | 0,05 | 0 | 3 | - | 7 | 34 | 5,6 | 2,6 | 1,7 | 1 | 0,01 | 0,05 | 0 | 2 | - | - | 29 | 5,4 | 2,4 | 1,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9. 0,375 l Bell | 0,8 | 0,03 | 0,04 | 0,07 | 3 | - | 8 | 35 | 4,2 | 2,4 | 2,0 | 0,7 | 0,02 | 0,06 | 0,05 | 3 | - | - | 29 | 3,8 | 2,0 | 1,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11. 0,75 l Viverda | 1 | 0,03 | 0,05 | 0,00 | 3 | - | 7 | 34 | 4,8 | 1,7 | 1,3 | 1 | 0,02 | 0,04 | 0 | 2 | - | - | 29 | 4,6 | 1,5 | 1,1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13. 0,25 l Comet | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + 0,375 l Bell | 0,7 | 0,05 | 0,05 | 0,03 | 3 | - | 8 | 34 | 4,4 | 1,7 | 1,3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14. 0,15 l Amistar | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + 0,35 l Proso | 0,6 | 0,03 | 0,04 | 0,02 | 2 | - | 9 | 35 | 5,2 | 3,0 | 3,2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15. 0,35 l Proso | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + 0,15 l Comet | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + 0,15 l Cerone | 0,9 | 0,01 | 0,02 | 0 | 2 | - | 6 | 33 | 5,7 | 3,2 | 3,2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16. 0,35 l Proso | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + 0,15 l Comet | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + 0,3 l Terpal | 0,6 | 0,01 | 0,04 | 0,01 | 2 | - | 7 | 33 | 5,9 | 3,2 | 3,3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| LSD 1-16 | | | | | | ns | | | 1,3 | | | | | | | LSD 1-6 | ns | | LSD 1-11 | 1,1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| LSD 4-16 | | | | | | | | | 1,2 | | | | | | | | | | LSD 4-11 | 0,9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2010-2013. 21 forsøg | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2009-2013. 27 forsøg | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. Ubehandlet | 2 | 0,2 | 0,5 | 0,9 | 10 | 106,5 | 13 | 25 | 59,5 | - | - | 2 | 0,8 | 3 | 0,7 | 7 | 106,2 | 12 | 21 | 58,7 | - | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. 0,2 l Proline | 0,7 | 0,02 | 0,2 | 0,03 | 1 | - | 8 | 23 | 3,1 | 1,6 | 1,7 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5. 0,5 l Proso | 0,6 | 0,05 | 0,05 | 0,01 | 1 | 106,8 | 7 | 22 | 4,4 | 2,2 | 2,3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8. 0,75 l Bell | 0,8 | 0,01 | 0,09 | 0 | 2 | - | 7 | 22 | 5,2 | 2,2 | 1,3 | 0,9 | 0,2 | 0,7 | 0,03 | 1 | - | 7 | 18 | 5,1 | 2,1 | 1,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9. 0,375 l Bell | 0,6 | 0,02 | 0,08 | 0,04 | 2 | - | 8 | 22 | 3,7 | 1,9 | 1,5 | 0,7 | 0,2 | 0,8 | 0,03 | 2 | - | 8 | 18 | 3,6 | 1,8 | 1,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| LSD 1-9 | | | | | | ns | | | 1,0 | | | | | | | | | | LSD 1-9 | 0,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| LSD 4-9 | | | | | | | | | 0,8 | | | | | | | | | | LSD 8-9 | 0,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Led 2-3 er behandlet i stadie 31 og 37-39.

Led 4-16 er behandlet i stadie 37-39.



Angreb af skoldplet i ubehandlet henholdsvis forsøgsled 5 i tabel 19 i forsøg 004 i Sønderjylland, fotograferet den 2. juli. (Fotos: Ghita Cordsen Nielsen, Videncenteret for Landbrug).

Prosaro + Comet, Bell og Viverda været sammenlignet ved 50 procent dosering. Det højeste nettomerudbytte er opnået med Prosaro + Comet, og merudbyttet har været sikkert højere med Prosaro + Comet end med ren Prosaro. Det laveste nettomerudbytte er opnået med Viverda.

Gefion har efter en egen forsøgsplan udført to forsøg med sen svampebekæmpelse i to sorter (Evergreen og Quench). Kun i sorten Evergreen er der fundet et sikkert merudbytte. Se nærmere i Tabelbilaget, tabel F24.

Foderværdi og svampesprøjtning

I tabel 19 er der også vist foderværdi til svin i ubehandlet og forsøgsled 5 og 8 for at se, hvordan svampebekæmpelse påvirker foderværdien. Svampebekæmpelse har i gennemsnit af forsøgene ikke øget foderværdien, hvilket også er fundet i tidligere års forsøg.

Vækstregulering og strå- og aksnedknækning

I tabel 19 er effekten af vækstregulering med Cerone henholdsvis Terpal også belyst i forsøgsled 15 og 16. Vækstreguleringsmidlerne er tildelt relativt sent, nemlig i vækststadiet 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 7 fremgår det, at der ikke er opnået sikre merudbytter for vækstregulering. Omfanget af strå- og aksnedknækning er heller ikke væsentligt lavere i forsøgsleddene med vækstregulering end i forsøgsled 7. Svampesprøjtning alene har haft lige så stor effekt på strånedknækning som vækstregulering.

I forsøgene i tabel 18 er også målt aks- og strånedknækning, og svampesprøjtning har reduceret omfanget af strånedknækning lidt.

De fleste af de i alt 12 forsøg i tabel 18 og 19 er høstet tidligt, nemlig i perioden fra 14. til 19. august, mens kun to forsøg er høstet lidt senere, nemlig 29. august og 3. september. Jo senere høst, jo mere nedknækning af aks og strå forventes.

Gefion har efter en egen forsøgsplan udført to forsøg med vækstregulering. I et af forsøgene har der været sikre merudbytter for vækstregulering med Moddus og Trimaxx. Se yderligere i Tabelbilaget, tabel F25.

Svampesprøjtning og ændrede afgifter

I tabellerne med svampesprøjtning er der både udregnet nettomerudbytter ved de nuværende priser på svampemidler og nettomerudbytter ved de nye afgifter. Som det fremgår, ændrer de nye afgifter ikke strategierne særlig meget i byg, men nettomerudbyttet reduceres med løsninger med blandt andet Bell og Viverda.

Nye additiver til bejdsemidler

I tabel 20 ses resultaterne efter en forsøgsplan, hvor effekten af forskellige additiver til bejdsemidlet Celest Formula M er undersøgt i to vårbygssorter. De afprøvede additiver indeholder forskellige mikroorganismer, syrer eller næringsstoffer. Additiverne er markedsført af 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.

Additiverne har ikke påvirket plantebestanden eller udbyttet i nogen af sorterne. I 2012 blev effekten af andre additiver fra samme firma undersøgt. Der henvises til Oversigt over Landsforsøgene 2012, side 139.

Tablet 20. Afprøvning af forskellige additiver til bejdsemidler i vårbyg. (F26)

| Vårbyg | Additiv | Plantebestand pr. m ² | | Pct. dækning med | | Pct. strå med blad-lus | Hkg kerne pr. ha | Plantebestand pr. m ² | | Pct. dækning med | | Pct. strå med blad-lus | Hkg kerne pr. ha |
|-----------------------|---|----------------------------------|---------|------------------|--------------|------------------------|------------------|----------------------------------|-----------|------------------|--------------|------------------------|------------------|
| | | | | mel-dug | Ra-mu-la-ria | | | | | mel-dug | Ra-mu-la-ria | | |
| | | ca. 30/4 | ca. 3/5 | ca. 7/7 | | ca. 30/4 | ca. 3/5 | ca. 30/6 | | | | | |
| <i>2013. 2 forsøg</i> | | <i>Milford</i> | | | | | | <i>Sunshine</i> | | | | | |
| 1. | 200 ml Celest pr. hkg D339 | 165 | 363 | 17 | 0 | 16 | 72,8 | 124 | 328 | 1 | 0 | 16 | 70,3 |
| 2. | 200 ml Celest pr. hkg Disco AG Bronze L-431 | 174 | 358 | 18 | 0 | 26 | 0,1 | 124 | 342 | 2 | 0 | 7 | -0,5 |
| 3. | 200 ml Celest pr. hkg D339 + 5.06.255 | 169 | 350 | 17 | 0 | 21 | -0,3 | 120 | 325 | 2 | 0 | 12 | -1,3 |
| <i>LSD 1-3</i> | | | | | | | <i>ns</i> | | <i>ns</i> | | | | |
| <i>LSD 2-3</i> | | | | | | | <i>ns</i> | | <i>ns</i> | | | | |

Strategi

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 omkring kvart dosis. Ved et meget højt smittetryk af bygrust er der betaling for en samlet indsats på trekvart dosis, fordelt på to behandlinger.
- > Den laveste indsats kan anvendes ved meldugangreb, da meldug er mindst tabsvoldende.
- > Er der behov for svampebekæmpelse før vækststadium 32 (to knæ udviklet), vælges svampemidler uden indhold af strobilurin.
- > Strobilurinholdige løsninger eller løsninger med Proline, Prosaro og Bell anbefales omkring skridning. Bell anbefales ikke ved meldugangreb. I gennemsnit af tre års forsøg har Prosaro + Comet klaret sig bedre end ren Prosaro. Strobilurinhol-

- dige løsninger er Comet + andet middel eller Approach + andet middel. Strobilurinet Amistar + andet middel anbefales ikke ved angreb af bygbladplet. Opera (strobilurinet Comet + Opus) anbefales ikke ved angreb af meldug. Opera har ikke indgået i de seneste års forsøg.
- > Når der vælges svampemidler, skal der vælges midler med god effekt mod de fremherskende sygdomme.
- > De nye afgifter forventes ikke at ændre strategien særlig meget, men nettomerudbyttet reduceres ved løsninger med blandt andet Bell.
- > 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.