

OVERSIGHT OVER LANDSFORSØGENE 2015



OVERSIGT OVER LANDSFORSØGENE 2015

Forsøg og undersøgelser i
Dansk Landbrugsrådgivning

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

Aktiviteterne er blandt andet støttet af:

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

Ministeriet for Fødevarer,
Landbrug og Fiskeri





Den Europæiske Landbrugsfond
for Udvikling af Landdistrikterne

LDP 2020



Se Den Europæiske Landbrugsfond for Udvikling af Landdistrikterne

Sorter

> LARS BONDE ERIKSEN, SEGES

Landsforsøg

Det største udbytte i årets landsforsøg med vinterrug er 100,1 hkg pr. ha svarende til forholdstal 111, og er høstet i sorten SU Performer 90 + 10 procent population, det svarer til forholdstal 111. Der er målt de største udbytter i vinterrug siden 2012. Målesorten er KWS Magnifico, det er første gang en hybridsort er målesort, og derfor er forholdstallene for de afprøvede sorter, faldet med op til 20 enheder i forhold til tidligere år. Det ses i tabel 1, hvor sorternes forholdstal over de seneste fem år er vist.

I 2015 er der gennemført syv landsforsøg med vinterrugsorter. Der er afprøvet 17 sorter, heraf 9 hybrider, 6 sortsblandinger med 90 procent af en hybridsort og 10 procent populationsort (angivet med "90 + 10 % population"), endelig er Inspector afprøvet som eneste populationsort. Sortsblandingerne anvendes for at forbedre bestøvningen og mindske risikoen for infektion med meldrøjersvampen.

Udbyttømæssigt følges SU Performer 90 + 10 procent population af KWS Binntto og KWS Florano, med forholdstal 109 og 108. Sidste års topscore KWS Livado, KWS Daniello og KWS Nikko, har henholdsvis forholdstal 106, 104 og 103 i årets forsøg. Den største sort i dyrkning

TABEL 1. Oversigt over flere års forsøg med vinterrugsorter, forholdstal for udbytte

Vinterrug	2011	2012	2013	2014	2015
KWS Magnifico ¹⁾	117	119	122	114	100
SU Mephisto 90 ²⁾ + 10 % pop. ³⁾	119	119	135	113	107
Palazzo ²⁾	119	117	126	114	100
KWS Bono ²⁾		120	127	118	104
SU Bonelli 90 ²⁾ + 10 % pop. ³⁾			136	119	106
SU Performer 90 ²⁾ + 10 % pop. ³⁾				119	111
SU Forsetti 90 ²⁾ + 10 % pop. ³⁾				116	106
KWS Livado ²⁾				122	106
KWS Daniello ²⁾				124	104
KWS Nikko ²⁾				123	103
Inspector				103	90
KWS Binntto ²⁾					109
KWS Florano ²⁾					108
SU Cossani 90 ²⁾ + 10 % pop. ³⁾					107
SU Bendix 90 ²⁾ + 10 % pop. ³⁾					104
Tur ²⁾					96
Brandie ²⁾					94

¹⁾ Målesort 2011-2012: Marcelo; 2013-2014: Kapitän; 2015: KWS Magnifico. ²⁾ Hybrid. ³⁾ pop = population.

er Palazzo, der har givet et udbytte på niveau med målesorten. Alle de afprøvede sorters udbytter opdelt på øerne, Jylland og hele landet fremgår af tabel 2.

Det er nu andet år, det er muligt at måle proteinindholdet med NIT i vinterrug. Resultaterne ses i næstsidsste kolonne i tabel 2. Proteinindholdene er på niveau med sidste år, og igen varierer sorternes proteinindhold indenfor et ret snævert interval. I 2015 varierer proteinindholdet fra 8,2 procent i KWS Magnifico til 9,1 procent i Brandie. Sorternes rangering for proteinindhold er næsten ens de to år.

I tabel 3 ses årets resultater af forsøgene med og uden vækstregulering. Der er gennemført to forsøg, ved henholdsvis Holstebro og Årsløv. Der har ikke været lejesæd i forsøgene. I forsøget ved Holstebro, er der en meget kraftig reduktion i strå længde på op til 47 cm som følge af vækstregulering to gange. Det har resulteret i negative merudbytter i 10 sorter, tabet er op til 8,6 hkg pr. ha i KWS Magnifico. Det største positive merudbytte i for-

STRATEGI

Vælg altid en vinterrugsort, der

- > har givet et stort udbytte i flere års forsøg
- > har en god stråstivhed
- > er blandt de mindst modtagelige over for meldug, brunrust og skoldplet.

Vælg en hybridsort, hvor der

- > forventes et udbytte på over 50 hkg pr. ha
- > kan opnås en ensartet plantebestand.

TABEL 2. Vinterrugsorter, landsforsøg 2015, med vækstregulering. (C1)

Vinterrug	Udbytte og merudb., hkg pr. ha		Hele landet			
	Øerne	Jylland	Udb. og merudb., hkg pr. ha	Fht. for udbytte	Pct. råprotein	Rumvægt, kg pr. hl
<i>Antal forsøg</i>	3	4	7	7	7	7
KWS Magnifico ¹⁾	92,7	88,0	90,0	100	8,2	75,8
SU Performer 90 ¹⁾ + 10 % pop. ²⁾	12,0	8,6	10,1	111	8,3	76,0
KWS Binntto ¹⁾	9,6	6,9	8,1	109	8,5	73,6
KWS Florano ¹⁾	3,9	10,3	7,6	108	8,6	74,3
SU Cossani 90 ¹⁾ + 10 % pop. ²⁾	3,8	8,8	6,7	107	8,7	75,3
SU Mephisto 90 ¹⁾ + 10 % pop. ²⁾	3,0	8,0	5,9	107	8,7	75,4
KWS Livado ¹⁾	3,0	7,1	5,3	106	8,9	75,8
SU Forsetti 90 ¹⁾ + 10 % pop. ²⁾	5,1	5,5	5,3	106	8,5	76,7
SU Bonelli 90 ¹⁾ + 10 % pop. ²⁾	4,0	5,8	5,0	106	8,8	76,2
KWS Bono ¹⁾	3,3	4,5	4,0	104	8,7	76,5
KWS Daniello ¹⁾	3,9	3,9	3,9	104	8,5	74,9
SU Bendix 90 ¹⁾ + 10 % pop. ²⁾	2,7	3,8	3,3	104	8,6	75,9
KWS Nikko ¹⁾	-0,7	6,0	3,1	103	8,4	75,0
Palazzo ¹⁾	1,7	-0,6	0,4	100	8,6	74,9
Tur ¹⁾	-5,3	-1,7	-3,2	96	8,8	74,3
Brandie ¹⁾	-4,0	-6,5	-5,4	94	9,1	76,0
Inspector	-9,5	-9,3	-9,3	90	9,0	75,8
LSD	8,9	6,5	5,1			

¹⁾ Hybrid. ²⁾ pop = population.

søget er 6,6 hkg pr. ha i Tur. I forsøget ved Årslev er der målt merudbytter på op til 9,7 hkg pr. ha i Brandie, for at vækstregulere en gang. I forsøget er der registreret merudbytter i 13 af de 17 sorter, og i 9 af disse sorter er der tale om et nettomerudbytte efter at omkostningen til



Kraftige angreb af knækkefodsyge resulterer i væltede planter og lejesæd. Knækkefodsyge var mere udbredt end normalt i 2015 i både rug og vinterhvede, men ellers har sygdommen de sidste mange år optrådt med overvejende svage og ubetydelige angreb. Knækkefodsyge fremmes af tidlig såning, milde vintre samt et fugtigt forår, dvs. netop de vejrforhold, som herskede i vækstsæsonen 2014-2015. Svampen kan overleve op til tre år på planterester af korn. Flere midler har nogen effekt mod knækkefodsyge, men effektive løsninger savnes.

TABEL 3. Vækstregulering af vinterrugsorter 2015. (C2)

A: Ingen vækstregulering

B: 1 liter Cycocel 750 + 0,5 liter Moddus M pr. ha, udbragt ad to gange, eller 0,5 liter Moddus M pr. ha, udbragt på en gang

Vinterrug	Strålægde, cm		Udbytte hkg pr. ha	Brutto-merudbytte for vækstregulering, hkg pr. ha	Udbytte hkg pr. ha	Brutto-merudbytte for vækstregulering, hkg pr. ha
	A	B	A		A	
<i>Forsøg</i>	<i>Holstebro¹⁾</i>		<i>Holstebro¹⁾</i>		<i>Årslev²⁾</i>	
KWS Magnifico ³⁾	142	95	93,4	-8,6	106,5	3,0
Brandie ³⁾	146	104	86,2	0,3	90,5	9,7
Inspector	139	94	84,1	-4,1	87,8	7,0
KWS Binntto ³⁾	141	108	106,5	3,8	109,8	-7,0
KWS Bono ³⁾	147	101	100,2	-3,6	105,4	7,7
KWS Daniello ³⁾	140	100	96,5	0,4	105,9	3,1
KWS Florano ³⁾	153	108	104,0	-7,0	108,7	3,4
KWS Livado ³⁾	141	105	98,8	-2,2	109,2	-0,1
KWS Nikko ³⁾	137	101	99,0	-2,5	103,1	2,4
Palazzo ³⁾	153	108	89,8	-3,2	103,2	2,0
SU Bendix 90 ³⁾ + 10 % pop. ⁴⁾	141	96	99,2	0,6	108,6	-0,3
SU Bonelli 90 ³⁾ + 10 % pop. ⁴⁾	143	97	99,4	1,9	103,1	3,7
SU Cossani 90 ³⁾ + 10 % pop. ⁴⁾	143	102	106,1	-2,3	109,7	2,7
SU Forsetti 90 ³⁾ + 10 % pop. ⁴⁾	145	99	100,3	1,6	110,2	-1,4
SU Mephisto 90 ³⁾ + 10 % pop. ⁴⁾	140	97	105,4	-1,4	105,8	3,3
SU Performer 90 ³⁾ + 10 % pop. ⁴⁾	135	94	105,4	-6,2	111,0	1,8
Tur ³⁾	137	89	95,6	6,6	102,7	3,1
LSD, sorter			3,5		5,2	
LSD, vækstregulering			ns		ns	
LSD, vekselvirkning mellem sorter og vækstregulering			5,2		ns	

¹⁾ Forsøg løbenummer 002. Udgifter til vækstregulering og udbringning, svarer til 4,7 hkg pr. ha

²⁾ Forsøg løbenummer 003. Udgifter til vækstregulering og udbringning, svarer til 2,8 hkg pr. ha

³⁾ Hybrid. ⁴⁾ pop = population.



FOTOS:
GHITA CORDSEN NIELSEN, SEGES

TABEL 4. Vinterrugsorternes rangering i forhold til udbyttet af foderenheder, FEsv pr. ha, landsforsøg 2014. Se afsnittet Sorter, priser, midler og udviklingsstadier vedrørende definition af FEsv og FEso

Vinterrug	FEsv pr. hkg	FEso pr. hkg	Pct. råprotein	Rumvægt, kg pr. hl	Fht. for udbytte	Udbytte, hkg pr. ha	FEsv pr. ha	FEso pr. ha
<i>Antal forsøg</i>	3	3	8	8	8	8		
Kapitän ¹⁾	110,3	109,4	9,5	77,5	100	77,3	8.526	8.457
KWS Nikko ²⁾	107,9	107,5	8,7	77,4	123	95,4	10.294	10.256
KWS Livado ²⁾	108,0	107,6	9,0	77,5	122	94,2	10.174	10.136
KWS Magnifico ²⁾	109,4	108,7	8,3	78,3	114	88,1	9.638	9.576
LSD	1,4	1,1						

¹⁾ Syntetisk sort. ²⁾ Hybrid.

vækstregulering er fratrasket. Vækstregulering påvirker sorterne forskelligt, og denne påvirkning har betydning for sorterens indbyrdes rangering efter udbytte. Sorternes respons på vækstregulering varierer dog meget over år og mellem forsøg.

Årets to forsøg viser tydeligt, at vækstregulering er en balance, hvor en kraftig effekt af vækstregulering kan resultere i udbytte tab. Netop rug er følsom for vækstregulering, og vækstregulering bør ikke udføres på en afgrøde, der er stresset af f.eks. tørke eller kulde.

Foderværdi i vinterrugsorter 2014

Som i de foregående år blev udvalgte vinterrugsorter i landsforsøgene 2014 analyseret for indholdet af foderenheder til svin. Der blev analyseret prøver af fire sorter fra tre lokaliteter. Der blev udvalgt lokaliteter, hvor der var høstet normale udbytter, dvs. at de ikke var præget af tørke, sygdomme eller tilsvarende. Det er med til at sikre, at analyserne med størst mulig sikkerhed viser forskelle i sorterens kvalitet. Prøver fra høst 2015 er i øjeblikket ved at blive analyseret for indhold af foderenheder til svin, og resultaterne af disse analyser vil blive publiceret, så snart de foreligger. Analyseresultaterne fra høst 2014 ses i tabel 4. Det største udbytte af foderenheder til svin (FEsv pr. ha) blev i 2014 opnået i KWS Nikko fulgt KWS Livado, KWS Magnifico og den syntetiske sort Kapitän.

Supplerende forsøg med vinterrugsorter

Resultaterne af fire supplerende forsøg med vinterrugsorter er vist i tabel 5. Udbyttet i målesorten er 9,1 hkg pr. ha højere end i landsforsøgene. I de supplerende forsøg er der afprøvet tre hybridsorter og en blanding af hybrid- og populationssort. De ligger alle på samme udbyttensniveau. Derudover er populationssorten Inspector afprøvet, den har et udbytte som er 14 forholdstalsenheder lavere end de andre sorter. Sammenlignet med landsforsøgene, har KWS Bono og SU Mephisto 90 + 10

procent population givet et noget mindre udbytte i de supplerende forsøg.

Vinterrugsorternes egenskaber og flere års resultater

Registreringerne i årets observationsparceller ses i tabel 6. Sorterne er modnet knap tre uger senere end i 2014, og der er kun registreret to dages forskel i modning mellem de tidligste og sildigste sorter. Strå længden varierer med 21 cm mellem sorterne. De længste sorter er Brandie og populationssorten Inspector med en strå længde på 144 cm, og den korteste sort er SU Bonelli 90 + 10 procent population, med en strå længde på 123 cm. Der er registreret væsentlig mindre lejesæd end i 2014. Den højeste lejesædskarakter på 2,1 er registreret i Brandie, og den laveste karakter på 0 er registreret i Palazzo, SU Bendix 90 + 10 procent population og i SU Performer 90 + 10 procent population.

Der er registreret mere meldug end i 2014. I hybridsorterne KWS Binntto og KWS Florano er der registreret henholdsvis 2,5 og 3,3 procent dækning med meldug, i de resterende sorter er der registreret under 1 procent dækning. Angrebene af skoldplet er lidt højere end i

TABEL 5. Vinterrugsorter, supplerende forsøg 2015, med vækstregulering. (C3)

Vinterrug	Pct. dækning med skoldplet	Pct. dækning med brunrust	Karakter for lejesæd ¹⁾	Udb. og merudb., hkg pr. ha	Fht. for udbytte	Pct. råprotein	Rumvægt, kg pr. hl
<i>Antal forsøg</i>	4	4	4	4		4	4
KWS Magnifico ²⁾	7,0	2,0	2	99,1	100	8,6	76,9
KWS Bono ²⁾	9,0	1	3	0,3	100	9,5	77,7
SU Mephisto 90 ²⁾ + 10 % pop. ³⁾	9,0	1,0	3	0,0	100	9,3	75,9
Palazzo ²⁾	10,0	0	3	-0,3	100	9,1	76,3
Inspector	5,0	0,3	3	-13,7	86	9,8	76,4
LSD				6,6			

¹⁾ Skala 0-10, 0 = ingen lejesæd. ²⁾ Hybrid. ³⁾ pop = population.

TABEL 6. Vinterrugsorternes egenskaber i observationsparcellerne 2015

Vinterrug	Dato for modenhed	Strå-længde, cm	Kar. for lejesæd ¹⁾	Procent dækning med			Beskrivende sortsliste, Landbrugsplanter 2015 ²⁾	
				meldug	skoldplet	brunrust	kornvægt	faldtal
Antal forsøg	4	5	4	2	11	2		
KWS Magnifico ³⁾	15/8	132	0,3	0,03	11	31	7	6
Brandie ³⁾	15/8	144	2,1	0	9	0,2		
Inspector	14/8	144	1,1	0	8	4,8		
KWS Binntto ³⁾	16/8	127	0,4	2,5	2,8	1,8		
KWS Bono ³⁾	15/8	130	1,1	0	13	8	6	5
KWS Daniello ³⁾	15/8	130	1,4	0	4,8	0,9		
KWS Florano ³⁾	16/8	128	0,4	3,3	1,2	15		
KWS Livado ³⁾	14/8	135	1,1	0,8	2,8	0,6		
KWS Nikko ³⁾	15/8	131	1,6	0	6	2	7	7
Palazzo ³⁾	15/8	138	0,0	0,2	13	24	7	7
SU Bendix 90 ³⁾ + 10 % pop. ⁴⁾	15/8	129	0,0	0	10	0,3	6	3
SU Bonelli 90 ³⁾ + 10 % pop. ⁴⁾	15/8	123	0,6	0,3	8	3,3	6	4
SU Cossani 90 ³⁾ + 10 % pop. ⁴⁾	16/8	132	1,1	0	12	2,8		
SU Forsetti 90 ³⁾ + 10 % pop. ⁴⁾	16/8	127	0,3	0	9	3,5		
SU Mephisto 90 ³⁾ + 10 % pop. ⁴⁾	14/8	134	1,4	0	12	4		
SU Performer 90 ³⁾ + 10 % pop. ⁴⁾	15/8	126	0,0	0	11	4,3		
Tur ³⁾	16/8	140	0,3	0	12	1		

¹⁾ Skala 0-10, 0 = ingen lejesæd. ²⁾ Skala 1-9, 1 = lave værdier. ³⁾ Hybrid. ⁴⁾ pop = population.

2014. Angrebene varierer fra 1,2 procent dækning i KWS Florano til 13 procent i KWS Bono og Palazzo. Der er registreret brunrust på to lokaliteter, og niveauet er væsentligt lavere end i 2014. Som det var tilfældet i 2014, er der registreret mest brunrust i KWS Magnifico og Palazzo med henholdsvis 31 og 24 procent dækning. Mindst brunrust er registreret i Brandie, SU Bendix 90 + 10 procent population, KWS Livado og KWS Daniello, med henholdsvis 0,2, 0,3, 0,6 og 0,9 procent dækning.

Udbyttestabiliteten er en afgørende parameter ved valg af vinterrugsort, og sorter, der har givet et stort og stabilt udbytte igennem flere års forsøg, bør altid foretrækkes. De gennemsnitlige forholdstal for udbytte i de seneste to til fem års landsforsøg med vinterrugsorter er vist i tabel 7 for de sorter, der har været med i perioden. Resultaterne i tabel 7 er, når de sammenholdes med de enkelte års resultater i tabel 1, med til at give et overblik over, hvordan sorterne har klaret sig gennem flere års afprøvning.

TABEL 7. Vinterrugsorter, forholdstal for udbytte, gennemsnit over to til fem år

Vinterrug	2011-2015	2012-2015	2013-2015	2014-2015
KWS Magnifico ^{1), 2)}	114	113	111	106
SU Mephisto 90 ²⁾ + 10 % pop. ³⁾	118	117	116	110
Palazzo ²⁾	114	113	112	107
KWS Bono ²⁾		117	115	111
SU Bonelli 90 ²⁾ + 10 % pop. ³⁾			118	112
SU Performer 90 ²⁾ + 10 % pop. ³⁾				115
KWS Livado ²⁾				113
SU Forsetti 90 ²⁾ + 10 % pop. ³⁾				110
KWS Daniello ²⁾				113
KWS Nikko ²⁾				113
Inspector				96

¹⁾ Målesort 2011-2012: Marcelo; 2013-2014: Kapitän; 2015: KWS Magnifico. ²⁾ Hybrid. ³⁾ pop = population.

TABEL 8. Vinterrugsorter, der har udgjort mere end 1,0 procent af den solgte udsæd til høst 2015. Tabellen viser sorterens procentandel af den solgte udsæd

Høstår	2011	2012	2013	2014	2015
Palazzo ¹⁾	55	51	61	64	57
SU Mephisto 90 ¹⁾ + 10 % pop ³⁾				2	10
KWS Magnifico ¹⁾	2	5	16	7	9
Brasetto ¹⁾				5	7
Kapitän ²⁾	15	11	8	8	5
Evoló ¹⁾	16	22	11	10	4
KWS Bono ¹⁾					3
Dukato					2
Herakles ²⁾					2
Andre sorter	12	11	4	4	1

¹⁾ Hybrid. ²⁾ Syntetisk sort. ³⁾ pop = population.

De enkelte sorters procentandel af den certificerede mængde udsæd fremgår af tabel 8. En stor del af den udsæd af hybridsorter, der certificeres i Danmark, eksporteres. Udsædsproduktionen giver derfor ikke et præcist billede af sortsfordelingen på det danske areal med vinterrug.

Sygdomme

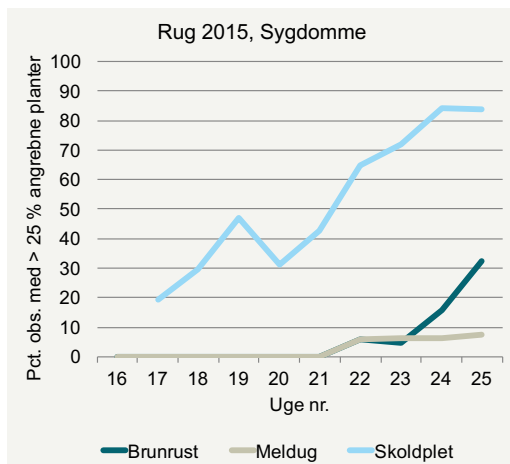
> GHITA CORDSEN NIELSEN, SEGES

I figur 1-3 ses udviklingen af svampesygdomme i vinterrug i Planteavlskonsulenternes registreringsnet. Der har været moderate til kraftige angreb af skoldplet. Fra slutningen af maj har brunrust bredt sig, og i mange marker udviklede der sig herefter kraftige, men relativt sene angreb. Angrebene af meldug har været svage.

Bladsvampe

Effekten af fra en til tre gange svampebekæmpelse er belyst i 6 forsøg. I alle forsøg med positive nettomerudbytter for svampebekæmpelse gav en enkelt behandling det højeste nettomerudbytte.

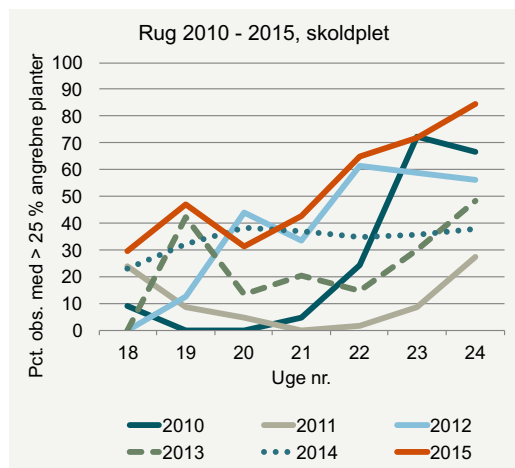
I tabel 9 ses resultatet af 6 forsøg med svampebekæmpelse. Der har været moderate angreb af skoldplet i forsøgene, og der har ikke været meldug eller kun meget svage angreb af meldug. Brunrustangrebene har været svage, men i 2 af forsøgene udviklede brunrust sig sidst i sæsonen fra omkring 1. juni.



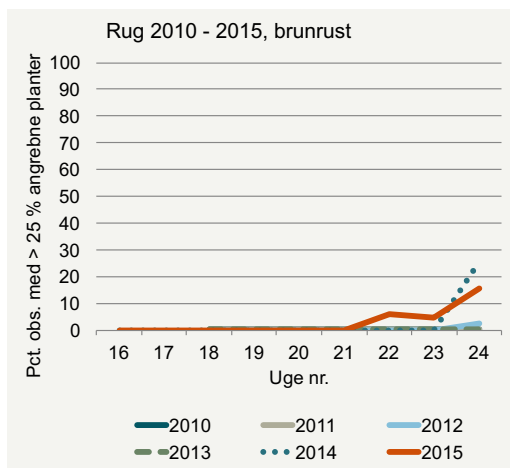
FIGUR 1. Udviklingen af skadegørere i vinterrug i 2015 i Planteavlskonsulenternes Registreringsnet.

I gennemsnit af forsøgene med moderate angreb af skoldplet og lidt brunrust er det højeste nettomerudbytte på 2,0 hkg pr. ha opnået i forsøgsled 8, hvor der er sprøjtet en enkelt gang med 0,5 l Prosaro pr. ha efter skridning. I de fleste af de øvrige forsøgsled er der kun opnået negative nettomerudbytter.

I gennemsnit af de 2 forsøg, hvor brunrust udviklede sig fra omkring 1. juni, er der opnået jævnbyrdige nettomerudbytter med flere løsninger. Behandling med blandingen Orius 200 EW + Comet Pro efter skridning i



FIGUR 2. Udviklingen af skoldplet i vinterrug i de seneste seks år i Planteavlskonsulenternes Registreringsnet.



FIGUR 3. Udviklingen af brunrust i vinterrug i de seneste seks år i Planteavlskonsulenternes Registreringsnet.

TABEL 9. Svampebekæmpelse i vinterrug. (C4, C5, C6)

Vinterrug	Stadie	Pct. dækning med				Hkg kerne pr. ha		Pct. dækning med				Hkg kerne pr. ha	
		brunrust	mel-dug	skoldplet	brunrust	Udbytte og mer-udb.	Netto-mer-udb.	brunrust	mel-dug	skoldplet	brunrust	Udbytte og mer-udb.	Netto-mer-udb.
		ca. 25/5			ca. 1/7			ca. 25/5			ca. 1/7		
2015.		4 forsøg, øvrige					2 forsøg med meget brunrust sent						
1. Ubehandlet	-	0,07	0	6	3	72,8	-	2	0	4	20	64,7	-
2. 0,375 l Ceando + 0,3 l Comet Pro 0,75 l Viverda + 0,75 l Ultimate S	31-32 37-39	0	0	3	0,5	5,9	-2,8	0,6	0	2	10	8,6	-0,1
3. 0,375 l Ceando 0,75 l Viverda + 0,75 l Ultimate S	31-32 37-39	0	0	3	1	3,4	-4,2	1	0	2	11	7,3	-0,2
4. 0,375 l Ceando 0,375 l Viverda + 0,5 l Ultimate S 0,375 l Viverda + 0,5 l Ultimate S	31-32 37-39 59-65	0	0,01	4	0,5	4,6	-3,8	0,5	0	2	8	8,9	0,5
5. 0,375 l Viverda + 0,5 l Ultimate S 0,375 l Viverda + 0,5 l Ultimate S	37-39 59-65	0	0	3	0,4	4,3	-1,6	1	0	3	8	7,0	1,1
6. 0,5 l Prosaro EC 250	37-39	0	0	3	2	1,8	-0,8	2	0	2	14	4,3	1,7
7. 0,25 l Prosaro EC 250 0,25 l Prosaro EC 250	37-39 59-65	0	0	4	2	2,4	-0,9	2	0	3	14	2,8	-0,5
8. 0,5 l Prosaro EC 250	59-65	0,03	0	4	1	4,6	2,0	1	0,01	4	14	3,2	0,6
9. 0,3 l Orius 200 EW + 0,3 l Comet Pro	59-65	0,06	0	4	0,6	0,9	-1,5	0,8	0	3	10	4,5	2,1
10. 0,25 l Folicur Xpert 0,25 l Folicur Xpert	37-39 59-65	0	0	5	2	2,8	-0,3	1	0	3	16	2,9	-0,2
11. 0,1 l Proline EC 250 + 0,125 l Rubric 0,1 l Proline EC 250 + 0,125 l Rubric	37-39 59-65	0	0	4	2	2,0	-1,5	0,8	0	3	11	3,7	0,2
12. 0,5 l Prosaro EC 250	71 ¹⁾	-	-	-	0,7	2,8	0,2	-	-	-	18	4,4	1,8
LSD 1-12						2,6						3,4	
LSD 2-12						2,7						3,6	
2014-2015. 10 forsøg							2013-2015. 15 forsøg						
1. Ubehandlet	-	0,3	0	5	8	73,1	-	0,2	0	6	7	70,2	-
2. 0,375 l Ceando + 0,3 l Comet Pro 0,75 l Viverda + 0,75 l Ultimate S	31-32 37-39	0,1	0	3	3	6,2	-2,5				-	-	-
3. 0,375 l Ceando 0,75 l Viverda + 0,75 l Ultimate S	31-32 37-39	0,2	0	3	4	4,9	-2,6	0,2	0	2	3	4,4	-3,1
4. 0,375 l Ceando 0,375 l Viverda + 0,5 l Ultimate S 0,375 l Viverda + 0,5 l Ultimate S	31-32 37-39 59-65	0,1	0	3	3	5,1	-3,3	0,07	0	3	2	4,8	-3,6
5. 0,375 l Viverda + 0,5 l Ultimate S 0,375 l Viverda + 0,5 l Ultimate S	37-39 59-65	0,2	0	3	3	4,6	-1,3	0,2	0	3	2	4,6	-1,3
6. 0,5 l Prosaro EC 250	37-39	0,3	0	3	5	3,2	0,6	0,2	0	3	4	3,2	0,6
7. 0,25 l Prosaro EC 250 0,25 l Prosaro EC 250	37-39 59-65	0,3	0	4	5	2,6	-0,7	0,2	0	4	4	2,9	-0,4
10. 0,25 l Folicur Xpert 0,25 l Folicur Xpert	37-39 59-65	0,2	0	4	5	2,9	-0,2				-	-	-
11. 0,1 l Proline EC 250 + 0,125 l Rubric 0,1 l Proline EC 250 + 0,125 l Rubric	37-39 59-65	0,2	0	4	4	3,0	-0,5	0,1	0	4	3	3,4	-0,1
LSD 1-11						1,6		LSD 1-11				1,2	
LSD 2-11						1,6		LSD 3-11				1,2	

¹⁾ Behandlingen er udført 14 dage senere end behandlingen i stadie 59-65.

forsøgsled 9 samt en enkelt sen behandling 14 dage efter skridning med 0,5 l Prosaro pr. ha i forsøgsled 12 har resulteret i de højeste nettomerudbytter på omkring 2,0 hkg pr. ha.

Nederst i tabel 9 ses resultater fra tidligere år. I gennemsnit af forsøgene blev der opnået negative eller relativt lave nettomerudbytter, hvilket skyldes overvejende moderate angreb af skoldplet og meget sene angreb af brunrust.

Gefion har i lighed med 2014 udført to egne forsøg med bekæmpelse af brunrust, hvor effekten af Opus og Viverda sammenlignes, og hvor effekten af sen sprøjtning belyses. I det ene forsøg er der ikke opnået rentable merudbytter for nogen af strategierne, mens brug af Viverda resulterede i det højeste nettomerudbytte på 1,5 hkg pr. ha i det andet forsøg. Der henvises til Tabelbilag C7.



FOTOS: GHITA CORDSEN NIELSEN, SEGES



Angreb af havrerødsot i rug. De angrebne planter er lavere og giver afgrøden en uensartet vækst. I et landsforsøg med meget tidlige symptomer allerede ca. 1. april blev der målt et udbyttetab på 28 procent i de angrebne områder.

Havrerødsot

Der er udført et enkelt landsforsøg med måling af udbyttetabet ved angreb af havrerødsot i vinterrug. Angrebene blev synlige allerede omkring 1. april i st. 24-30 i marken. Udbyttet blev målt på 1 m² i fire områder med angreb og fire områder uden angreb. Der blev målt et udbyttetab på 27,5 hkg pr. ha svarende til 28,1 procent i de angrebne områder sammenlignet med de uangrebne områder. Se yderligere i Tabelbilaget 0907815. Der har været gennemført en spørgeskemaundersøgelse blandt planteavlskonsulenterne om omsåning mv. af vintersæd grundet angreb af havrerødsot i 2015. Resultatet af undersøgelsen ses i vinterhvedeafsnittet.

Vækstregulering

> **MARIAN DAMSGAARD THORSTED** OG
JENS ERIK JENSEN, SEGES

Der er udført to logaritme-forsøg med vækstregulering i vinterrug i vækststadium 33 (3. knæ kan føles). Cerone, Trimaxx, Cuadro og en blanding af Cerone + Moddus M har været afprøvet. Formålet har været at undersøge midlernes evne til at reducere afgrødens højde ved forskellige doser efter en logaritmeplan. I tabel 10 ses estimater for nødvendige doser for at reducere afgrødens højde med 10 procent. Cerone alene har kun givet en lille effekt, mens Cuadro og Cerone + Moddus M har givet bedre effekt. Trimaxx er det middel der har givet den mest sikre effekt.

TABEL 10. Logaritme-forsøg med vækstregulering. Nødvendig dosis for 10 procent reduktion af strålhøjden. (C8)

Vinterrug	Stadie	Maks./min. dosis l pr. ha	Forsøg 1 ED ₁₀ ¹⁾		Forsøg 2 ED ₁₀ ¹⁾	
			Estimat	Spredning	Estimat	Spredning
<i>2015. 2 forsøg</i>						
1. Cuadro 25 EC	33	1,20/0,12	0,52	0,20	0,53	0,11
2. Trimaxx	33	1,20/0,12	0,30	0,06	0,34	0,04
3. Cerone	33	1,50/0,15	> 1,5	-	0,48	0,10
4. Cerone + Moddus M	33	(0,75 + 0,6)/(0,075 + 0,06)	0,18 + 0,14	0,09 + 0,07	0,38 + 0,31	0,375 + 0,3

¹⁾ Estimeret dosis svarende til 10 pct. effekt.