

OVERSIGT OVER LANDSFORSØGENE 2019

Forsøg og undersøgelser i
Dansk Landbrugsrådgivning

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

Aktiviteterne er blandt andet støttet af:

Promilleafgiftsfonden for landbrug

Froafgiftsfonden

Fonden for **økologisk landbrug**

Innovationsfonden

Kartoffelafgiftsfonden



The project has received funding
from the European Union's Horizon
2020 research and innovation
programme under agreement No.
727284



opnået med Fugtmodellen, men i forsøget har der været meget bygrust, så behandling med Orius Max mod bygrust vurderes at være hovedårsagen til merudbyttet. I de resterende to forsøg har både bygbladplet og skoldplet udløst en behandling. I et forsøg er nettomerudbyttet med Fugtmodellen lavere end i de øvrige forsøgsled, men her er ikke udført en bekæmpelse mod bygrust, der dog optrådte sent i forsøget. I det sidste forsøg er nettomerudbyttet på niveau med eller lidt under de bedste forsøgsled, men her har også optrådt sene angreb af bygrust.

I tabel 15 ses resultatet af seks forsøg, hvor midler og blandinger er afprøvet for at undersøge effekt på bladsvampe, herunder også Ramularia. Midlerne er afprøvet i samlede doseringer fra 25 til 150 procent. I forsøgsled 2 er effekten af både en tidlig bekæmpelse i vækststadium

31 (et knæ udviklet) og sen supplerende behandling belyst. I forsøgsled 3-9 er effekten af en behandling i vækststadiet 37-39 (fanebladet synligt til fuldt udviklet) samt en sen supplerende behandling undersøgt. I forsøgsled 10-16 er der afprøvet løsninger i vækststadiet 37-39.

I gennemsnit af fire forsøg i sorterne Laurikka (et forsøg), RGT Planet (to forsøg) og Flair (et forsøg) med lave til moderate angreb af bladsvampe, er der opnået moderate merudbytter. Ved sammenligning af led 2, 3 og 10 ses det, at der ikke er rentable merudbytter ved hverken tidlig eller sen supplerende behandling. Det højeste nettomerudbytte er opnået ved 25 procent dosering (0,2 l Propulse + 0,1 l Comet Pro pr. ha) i vækststadiet 37-39 i forsøgsled 16.

TABEL 14. Afprøvning af forskellige svampemidler i vårbyg (F17, F18, F19)

Vårbyg	Stadie	Pct. dækning med					Karakter ¹⁾ for		Hkg kerne pr. ha		Pct. dækning med					Karakter ¹⁾ for		Hkg kerne pr. ha	
		bygbladplet	byg-rust	mel-dug	Ra-mu-laria	skoldplet	strå-ned-knæk-ning	aks-ned-knæk-ning	Ud-bytte og mer-udb.	Net-to-mer-udb.	bygbladplet	byg-rust	mel-dug	Ra-mu-laria	skoldplet	strå-ned-knæk-ning	aks-ned-knæk-ning	Ud-bytte og mer-udb.	Net-to-mer-udb.
		ca. 2/7									5/7								
<i>2019.</i>		<i>3 forsøg med bygrust</i>							<i>1 forsøg med skoldplet</i>										
1. Ubehandlet	-	3	21	0	3	0,7	6	2	70,4	-	0	0	0	0	5	10	0	36,4	-
2. 0,25 l Propulse SE 250 + 0,35 l Comet Pro	31 37-39																		
2. 0,25 l Propulse SE 250 + 0,2 l Comet Pro	31 37-39	0,4	0,01	0	0,3	0,02	2	1	11,9	6,6	0	0	0	1	10	0	16,3	11,0	
3. 0,25 l Propulse SE 250 + 0,35 l Comet Pro	31 37-39	0,7	0,1	0	0,6	0,1	3	1	10,4	6,5	0	0	0	1	10	0	14,0	10,1	
4. 0,375 l Orius Max 200 EW + 0,35 l Propulse SE 250 + 0,2 l Comet Pro	31 37-39	0,7	0,04	0	1	0,1	3	1	9,9	6,1	0	0	0	1	10	0	10,1	6,3	
5. 0,5 l Propulse SE 250 + 0,3 l Comet Pro	37-39	0,5	0,1	0	2	0,1	2	1	9,7	6,4	0	0	0	1	10	0	11,9	8,5	
6. 0,35 l Propulse SE 250 + 0,2 l Comet Pro	37-39	0,5	0,1	0	1	0,1	3	1	9,2	6,7	0	0	0	1	10	0	9,6	7,1	
7. 0,35 l Propulse SE 250 + 0,2 l Orius Max 200 EW	37-39	0,6	0,1	0	0,8	0,1	3	1	10,3	8,1	0	0	0	1	10	0	7,9	5,7	
8. 0,25 l Propulse SE 250 + 0,25 l Amistar	37-39	0,8	0,3	0	2	0,3	3	1	10,5	8,4	0	0	0	1	10	0	9,5	7,4	
9. 0,75 l Balaya	37-39	0,2	0,2	0	0,6	0,2	3	1	10,9	6,8	0	0	0	1	10	0	7,4	3,4	
10. 0,5 l Balaya + 0,25 l Entargo	37-39	0,7	0,3	0	0,8	0,2	3	1	9,9	5,7	0	0	0	1	10	0	7,6	3,3	
11. 0,375 l Balaya + 0,175 l Entargo	37-39	0,6	0,3	0	0,8	0,2	2	1	9,8	6,5	0	0	0	1	10	0	7,4	4,1	
12. 0,375 l Balaya + 0,2 l Curbatur	37-39	0,6	0,01	0	0,4	0,1	3	1	9,7	6,5	0	0	0	1	10	0	8,1	4,9	
13. 0,35 l Propulse SE 250 + 0,2 l Comet Pro	37-39	0,9	0,1	0	1	0,2	3	1	8,5	6,1	0	0	0	1	10	0	10,8	8,5	
14. 0,2 l Propulse SE 250 + 0,1 l Comet Pro	37-39	0,7	1	0	2	0,2	3	1	7,6	5,9	0	0	0	1	10	0	8,4	6,7	
15. Planteværn Online	37-39	0	0,1	0	0	0,1	3	2	8,5 ²⁾	4,3	-	-	-	-	-	-	-	-	
16. Fugtmodel	37-39	0,3	0,4	0	0,5	0,1	2	2	9,9	7,4	-	-	-	-	-	-	-	-	
LSD									4,2								2,6		

fortsættes

TABEL 14. Fortsat

Vårbyg	Stadie	Pct. dækning med					Karakter ¹⁾ for		Hkg kerne pr. ha	
		byg-blad-plet	bygrust	mel-dug	Ramularia	skoldplet	strånedknækning	aksnedknækning	Udbytte og merudb.	Netto-merudb.
		ca. 2/7								
2019. 1 forsøg lavt smittetryk										
1. Ubehandlet	-	1	1	0	3	0,9	0	0	61,4	-
2. 0,25 l Prosaro EC 250 0,35 l Propulse SE 250 + 0,2 l Comet Pro 0,25 l Prosaro EC 250	31 37-39 +14 dg, 0,04	0	0	0,6	0,03	0	0	6,3	1,0	
3. 0,25 l Prosaro EC 250 0,35 l Propulse SE 250 + 0,2 l Comet Pro	31 37-39	0,3	0	0	2	0,05	0	2,9	-1,0	
4. 0,375 l Orius Max 200 EW 0,35 l Propulse SE 250 + 0,2 l Comet Pro	31 37-39	0,03	0	0	1	0	0	0,9	-2,8	
5. 0,5 l Propulse SE 250 + 0,3 l Comet Pro	37-39	0,03	0,03	0	2	0,03	0	0,3	-3,0	
6. 0,35 l Propulse SE 250 + 0,2 l Comet Pro	37-39	0,03	0,01	0	1	0,01	0	2,9	0,4	
7. 0,35 l Propulse SE 250 + 0,2 l Orius Max 200 EW	37-39	0,1	0	0	0,9	0,04	0	2,4	0,2	
8. 0,25 l Propulse SE 250 + 0,25 l Amistar	37-39	0,2	0,01	0	1	0	0	2,8	0,7	
9. 0,75 l Balaya	37-39	0,05	0	0	1	0,04	0	1,5	-2,5	
10. 0,5 l Balaya + 0,25 l Entargo	37-39	0,03	0,01	0	2	0,06	0	2,8	-1,4	
11. 0,375 l Balaya + 0,175 l Entargo	37-39	0,1	0,01	0	2	0,01	0	1,3	-2,0	
12. 0,375 l Balaya + 0,2 l Curbatur	37-39	0,1	0	0	2	0,03	0	-1,9	-5,1	
13. 0,35 l Prosaro EC 250 + 0,2 l Comet Pro	37-39	0,03	0	0	2	0,03	0	0,4	-1,9	
14. 0,2 l Propulse SE 250 + 0,1 l Comet Pro	37-39	0,2	0,1	0	2	0,3	0	-1,1	-2,7	
15. Planteværn Online	37-39	0,06	0,01	0	2	0,04	0	3,6	1,3	
16. Fugtmodel	37-39	0,1	0,0	0	2	0,05	0	1,6	-0,9	
LSD								3,4		

¹⁾ Karakter 0-10, hvor 0 = ingen strå/aks nedknækket, og 10 = alle strå/aks nedknækket.

²⁾ Kun ét forsøg hvor PlanteværnOnline er gennemført.

I ét forsøg med meget Ramularia og andre bladsvampe i sorten Laurikka er der opnået relativt store merudbytter. Ved sammenligning af led 2, 3 og 10 ses det, at der ikke er sikre nettomerudbytter ved hverken tidlig eller sen supplerende behandling. Der har ikke været sikre forskelle på de tre doser med Propulse + Comet Pro i forsøgsled 10, 12 og 16, men det højeste nettomerudbytte er opnået med 75 procent dosering.

Det højeste nettomerudbytte på 10,2 hkg pr. ha ses ved 50 procent dosering af 0,375 l Balaya + 0,175 l Entargo i forsøgsled 14.

Der er tilsyneladende ikke nogen god sammenhæng mellem grad af bekæmpelse af Ramularia og de opnåede merudbytter, så bygrust og bygbladplet har nok væ-

ret hovedårsagen til merudbytterne. Folpan har i tyske forsøg haft effekt mod Ramularia. Tilsætning af Folpan har øget effekten lidt, men har ikke øget udbyttet. Ramularia udviklede sig fra ultimo juni/primo juli.

I ét forsøg med meget bygrust i sorten Flair er der opnået meget høje merudbytter ved svampebekæmpelse, op til 20,9 hkg pr. ha i bruttomerudbytte. Bygrusten udviklede sig i juni.

Det højeste nettomerudbytte er ved det høje smittetryk opnået i forsøgsled 3, hvor der er behandlet med 0,35 l Propulse + 0,2 l Comet Pro i vækststadiet 37-39 efterfulgt af 0,3 l Prosaro ca. 14 dage senere. To behandlinger med Propulse har ikke klaret sig bedre. To behandlinger med SDHI-midler (Propulse, Bell, Viverda) anbefales hel-

TABEL 15. Svampebekæmpelse i vårbyg med fokus på Ramularia. (F20, F21, F22)

Vårbyg	Stadie	Pct. dækning med					Karakter ¹⁾ for		Hkg kerne pr. ha		Pct. dækning med					Karakter ¹⁾ for		Hkg kerne pr. ha	
		byg-blad-plet	bygrust	mel-dug	Ra-mu-lar-ia	skold-plet	strå-ned-knæk-ning	aks-ned-knæk-ning	Ud-bytte og mer-udb.	Net-to-mer-udb.	byg-blad-plet	bygrust	mel-dug	Ra-mu-lar-ia	skold-plet	strå-ned-knæk-ning	aks-ned-knæk-ning	Ud-bytte og mer-udb.	Net-to-mer-udb.
		ca. 6/7					ca. 6/7												
2019.		4 forsøg								1 forsøg Ramularia og andre bladsvampe									
1. Ubehandlet	-	9	11	0	2	0,2	2	5	67,7	-	6	3,8	0	48	4	5	0	70,2	-
2. 0,25 l Propulse SE 250 + 0,35 l Comet Pro	31 37-39																		
0,2 l Comet Pro + 0,3 l Propulse SE 250	+14 dg.	2	0,4	0	0,9	0,03	1	5	7,1	1,6	3	0,1	0	20	2	5	0	10,6	5,2
3. 0,35 l Propulse SE 250 + 0,2 l Comet Pro	37-39																		
0,3 l Propulse SE 250 + 0,2 l Comet Pro	+14 dg.	2	0,4	0	0,8	0,04	1	5	6,9	2,8	4	0,3	0	25	2	5	0	10,0	6,0
4. 0,35 l Propulse SE 250 + 0,2 l Comet Pro	37-39																		
0,3 l Propulse SE 250 + 0,2 l Comet Pro	+14 dg.	3	0,9	0	1	0,02	1	5	6,8	2,9	3	0,1	0	15	2	5	0	9,0	5,1
5. 0,35 l Propulse SE 250 + 0,2 l Comet Pro	37-39																		
0,2 l Propulse SE 250 + 0,15 l Comet Pro	+14 dg.	1	0,8	0	0,2	0,02	1	5	5,1	0,8	3	0,3	0	13	1	5	0	11,9	7,5
6. 0,5 l Propulse SE 250 + 0,3 l Comet Pro	37-39																		
0,2 l Propulse SE 250 + 0,15 l Comet Pro	+14 dg.	2	1	0	0,5	0,02	2	5	6,8	1,6	2	0,1	0	13	1	5	0	12,3	7,2
7. 0,5 l Propulse SE 250 + 0,3 l Comet Pro	37-39																		
0,5 l Propulse SE 250 + 0,3 l Comet Pro	+14 dg.	1	0,7	0	0,1	0,03	1	5	7,1	0,4	2	0,1	0	10	1	5	0	12,8	6,1
8. 0,75 l Balaya + 0,45 l Entargo	37-39																		
0,45 l Balaya + 0,175 l Entargo	+14 dg.	2	0,6	0	0,3	0,03	1	5	6,0	-0,8	2	0,1	0	11	2	5	0	11,7	5,0
9. 0,375 l Balaya + 0,175 l Entargo	37-39																		
0,45 l Balaya + 0,175 l Entargo	+14 dg.	2	0,7	0	0,5	0,10	1	5	6,0	0,0	3	0,1	0	14	2	5	0	12,9	6,9
10. 0,35 l Propulse SE 250 + 0,2 l Comet Pro	37-39																		
0,2 l Comet Pro + 1 l Folpan 500 SC	+14 dg.	2	1	0	0,9	0,0	1	5	5,9	3,4	3	0,1	0	25	2	5	0	9,6	7,1
11. 0,35 l Propulse SE 250 + 0,2 l Comet Pro	37-39																		
1 l Folpan 500 SC	+14 dg.	2	0,7	0	0,2	0,02	1	5	4,7	0,7	2	0,1	0	19	2	5	0	8,7	4,7
12. 0,5 l Propulse SE 250 + 0,3 l Comet Pro	37-39																		
0,3 l Comet Pro	+14 dg.	3	1,0	0	0,9	0,02	1	5	5,7	2,3	4	0,1	0	20	2	5	0	12,0	8,6
13. 0,75 l Balaya	37-39																		
0,175 l Entargo	+14 dg.	2	0,9	0	0,9	0,03	1	5	5,0	1,0	5	0,3	0	25	2	5	0	8,2	4,1
14. 0,375 l Balaya + 0,175 l Entargo	37-39																		
0,175 l Entargo	+14 dg.	2	1	0	1	0,07	1	5	5,3	2,0	2	0,1	0	23	2	5	0	13,5	10,2
15. 0,375 l Balaya	37-39																		
0,175 l Entargo	+14 dg.	2	1	0	0,8	0,02	1	5	4,0	1,7	3	0,3	0	26	2	5	0	9,0	6,6
16. 0,2 l Propulse SE 250 + 0,1 l Comet Pro	37-39																		
0,1 l Comet Pro	+14 dg.	2	1	0	1	0,03	1	5	5,8	4,2	4	0,1	0	21	2	5	0	9,4	7,7
LSD									2,3									3,5	

fortsættes

ler ikke i byg grundet risikoen for resistensudvikling hos svampene mod SDHI-midlerne. I forsøgsled 3, 8 og 9 er afprøvet sammenlignelige doser, og her er både opnået en bedre rustbekæmpelse og større merudbytter i forsøgsled 3 end med Balaya + Entargo efterfulgt af Balaya henholdsvis med to gange Balaya.

Det højeste nettomerudbytte med de tre doser af Propulse + Comet Pro er ved en enkelt behandling opnået med 75 procent dosering i forsøgsled 12.

TABEL 15. Fortsat

Vårbyg	Stadie	Pct. dækning med					Karakter ¹⁾ for		Hkg kerne pr. ha	
		byg-blad-plet	bygrust	mel-dug	Ra-mu-laria	skold-plet	strå-nedknæk-ning	aks-nedknæk-ning	Ud-bytte og mer-udb.	Net-to-mer-udb.
		ca. 6/7								
2019		<i>1 forsøg med meget bygrust</i>								
1. Ubehandlet	-	0	79	0	0	0	8	0	60,2	-
2. 0,25 l Prosaro EC 250 + 0,35 l Propulse SE 250 + 0,2 l Comet Pro	31 37-39									
0,3 l Prosaro EC 250	+14 dg.	0	0,4	0	0	0	2	0	20,9	15,4
3. 0,35 l Propulse SE 250 + 0,2 l Comet Pro	37-39									
0,3 l Prosaro EC 250	+14 dg.	0	1	0	0	0	2	0	20,0	15,9
4. 0,35 l Prosaro EC 250 + 0,2 l Comet Pro	37-39									
0,3 l Prosaro EC 250	+14 dg.	0	1	0	0	0	2	0	18,1	14,2
5. 0,35 l Propulse SE 250 + 0,2 l Comet Pro	37-39									
0,2 l Propulse SE 250 + 0,15 l Comet Pro	+14 dg.	0	1	0	0	0	3	0	20,0	15,7
6. 0,5 l Propulse SE 250 + 0,3 l Comet Pro	37-39									
0,2 l Propulse SE 250 + 0,15 l Comet Pro	+14 dg.	0	2	0	0	0	2	0	17,1	11,9
7. 0,5 l Propulse SE 250 + 0,3 l Comet Pro	37-39									
0,5 l Propulse SE 250 + 0,3 l Comet Pro	+14 dg.	0	0,8	0	0	0	2	0	19,1	12,4
8. 0,75 l Balaya + 0,45 l Balaya	37-39 +14 dg.	0	5	0	0	0	3	0	15,0	8,2
9. 0,375 l Balaya + 0,175 l Entargo + 0,45 l Balaya	37-39 +14 dg.	0	5	0	0	0	4	0	13,8	7,9
10. 0,35 l Propulse SE 250 + 0,2 l Comet Pro	37-39									
		0	3	0	0	0	3	0	15,4	12,8
11. 0,35 l Propulse SE 250 + 0,2 l Comet Pro + 1 l Folpan 500 SC	37-39									
		0	5	0	0	0	3	0	19,8	15,8
12. 0,5 l Propulse SE 250 + 0,3 l Comet Pro	37-39									
		0	1	0	0	0	2	0	18,6	15,3
13. 0,75 l Balaya	37-39									
		0	4	0	0	0	3	0	14,3	10,2
14. 0,375 l Balaya + 0,175 l Entargo	37-39									
		0	8	0	0	0	3	0	11,5	8,2
15. 0,375 l Balaya	37-39									
		0	11	0	0	0	4	0	13,2	10,8
16. 0,2 l Propulse SE 250 + 0,1 l Comet Pro	37-39									
		0	7	0	0	0	5	0	10,2	8,6
LSD									2,8	

¹⁾ Karakter 0-10, hvor 0 = ingen strå/aks nedknækket, og 10 = alle strå/aks nedknækket.

Skadedyr

> GHITA CORSDEN NIELSEN, SEGES

I figur 7 ses udviklingen af bladlus i Planteavlskon-sulenternes Registreringsnet i vårbyg i 2019. Angrebene af bladlus var overvejende svage. Der optrådte usædvanlig mange mariehøns og svirrefluer i 2019, så det kan måske have spillet en rolle for bladlusbestanden, da disse æder bladlus. Kornbladbiller har optrådt fra slutningen af april med usædvanlig kraftige angreb i mange marker. Larveangrebene er senere blevet moderate til kraftige.

Der har været igangsat to forsøgsplaner for at undersøge effekten af bekæmpelse af bladlus ved forskellige angrebsgrader og med forskellig sprøjteteknik. Forsøgene er ikke gennemført, da der kun har været få bladlus. Se forsøgsplan 09-171-1919 og 09-102-1919.