

LANDSFORSØGENE 2025

Forsøg og undersøgelser i
Dansk Landbrugsrådgivning

Samlet og udarbejdet af
SEGES Innovation P/S, Planter & Miljø
ved chefkonsulent Jon Birger Pedersen



Aktiviteterne er blandt andet støttet af:

Promilleafgiftsfonden for landbrug

Fonden for **økologisk** landbrug

Kartoffelafgiftsfonden

Planteafgiftsfonden

Frøafgiftsfonden



Ministeriet for Grøn Trepert
Styrelsen for Grøn
Arealomlægning og Vandmiljø



Ministeriet for Fødevarer,
Landbrug og Fiskeri

gudp



Funded by
the European Union
NextGenerationEU



EUDP C

Det Energiteknologiske
Udviklings- og
Demonstrationsprogram



Funded by
the European Union



UDVIKLINGSPULJE
FOR PLANTESEKTOREN

LANDSFORSØGENE 2025

Forsøg og undersøgelser i Dansk Landbrugsrådgivning

Landsforsøgene 2025 er samlet og udarbejdet af SEGES Innovation P/S, Planter & Miljø ved chefkonsulent Jon Birger Pedersen.

Udgivet

December 2025

Trykkeri

Stibo Complete

Udgiver

SEGES Innovation P/S

Planter & Miljø

Agro Food Park 15

8200 Aarhus N

T +45 8740 5000

E info@seges.dk

Omslag

Foto: Torkild Birkmose, SEGES Innovation

Billedet viser udtagning af prøver til bestemmelse af lattergasemission.

Køb

Bogen kan købes i SEGES Netbutik: www.netbutikken.seges.dk.

Pdf-udgaven af bogen samt tabeller og figurer i bogen kan hentes på www.landbrugsinfo.dk/oversigten.

Resultaterne i bogen kan frit gengives med tydelig kildeangivelse inkl. sidetal. F.eks. „Kilde: Landsforsøgene 2025, tabel xx, side yy.“

ISBN 978-87-93051-14-0

ISSN 0900-5293

TABEL 19. Svampebekæmpelse i sortsblandinger i hvede (E22)

Vinterhvede	Stadie	Pct. dækning med					Hkg. kerne pr. ha	
		brunrust	gulrust	meldug	Septoria	hvede- bladplet	Udbytte og mer- udbytte	Netto- mer- udbytte
		28/6						
2025. 6 forsøg								
1. Ubehandlet	-	1,0	0,2	0,3	29,7	0,0	92,5	-
2. 0,3 l Proline Xpert EC 240	32							
0,75 l Balaya	37-39							
0,35 l Propulse SE 250 + 0,15 l Folicur Xpert EC 240	55-61	0,4	0,0	0,2	21,6	0,0	6,2	-0,6
3. 0,75 l Balaya	37-39							
0,35 l Propulse SE 250 + 0,15 l Folicur Xpert EC 240	55-61	0,2	0,0	0,2	21,2	0,0	5,9	0,6
4. 0,5 l Balaya	37-39							
0,35 l Propulse SE 250 + 0,15 l Folicur Xpert EC 240	55-61	0,5	0,0	0,3	23,3	0,0	3,0	-1,4
5. 0,5 l Balaya	37-39							
0,5 l Folicur Xpert EC 240	55-61	0,1	0,0	0,3	23,3	0,0	4,1	-0,1
6. 0,5 l Folicur Xpert EC 240	37-39							
0,5 l Folicur Xpert EC 240	55-61	0,5	0,0	0,4	26,8	0,0	3,1	-0,4
7. 0,25 l Pictor Active + 0,5 l Folicur Xpert EC 240 + 0,2 l Agropol	37-39							
0,5 l Folicur Xpert EC 240	55-61	0,3	0,0	1,2	24,2	0,0	4,0	-0,4
8. 0,75 l Proline Xpert EC 240	37-39							
0,5 l Folicur Xpert EC 240	55-61	0,5	0,0	0,3	23,6	0,0	4,1	-0,4
9. 0,5 l Balaya	37-39							
0,35 l Pictor Active + 0,15 l Folicur Xpert EC 240 + 0,2 l Agropol	55-61	0,0	0,0	0,5	22,9	0,0	4,2	-0,3
10. 0,5 l Proline Xpert EC 240 + 0,25 l Pictor Active + 0,2 l Agropol	37-39							
0,5 l Folicur Xpert EC 240	55-61	0,4	0,0	0,2	24,1	0,0	4,9	0,3
11. 0,75 l Proline Xpert EC 240 + 0,5 l Pictor Active + 0,2 l Agropol	37-39							
0,5 l Folicur Xpert EC 240	55-61	0,3	0,0	0,2	24,0	0,0	5,5	-0,6
12. 0,75 l Balaya	37-39	0,8	0,0	0,2	22,9	0,0	2,9	-0,4
LSD							1,6	

I forsøgsled 13 er det forsøgt at time Septoriabekæmpelsen ved hjælp af en fugtmodel, som angiver risiko for smitte med Septoria ved minimum 20 sammenhængende timer med bladfugt. Da vejrstationerne ikke måler bladfugt, er det defineret som perioder, hvor der enten har været målt RH > 85 procent og/eller minimum 0,2 mm nedbør pr. time. Disse perioder er fastlagt via en Fieldsense vejrstation i umiddelbar nærhed af forsøgene. Fugtmodellen er lagt ind i CropManager, så forekomsten af risikoperioder kan følges og bruges som beslutningsstøtte ved bekæmpelse af Septoria. Fugtmodellen er tænkt som en beslutningsstøttemodel, så en enkelt periode med 20 sammenhængende timer med bladfugt udløser ikke nødvendigvis en bekæmpelse. En planteavlskonsulent fra forsøgenhederne har taget stilling til et evt. bekæmpelsesbehov i vækststadiet 32, 37-39 og 55-61. Planteavlskonsulenten skulle ved vurdering af bekæmpelsesbehovet inddrage både antal sammen-

hængende timer med bladfugt, sortens modtagelighed mod Septoria, tidligere års forsøgresultater samt kendskabet til, at Balaya senest må anvendes i vækststadiet 40 og Propulse senest i vækststadiet 61. Ved behov på de tre tidspunkter er anvendt Proline Xpert EC 240 i vækststadiet 32, Balaya i vækststadiet 37-39 og Propulse + Folicur Xpert EC 240 i vækststadiet 55-61. Behovet og dosis er afgjort af planteavlskonsulenten, men fugtmodellen er inddraget ved vurdering af behov og dosis.

I forsøgsled 14 er det belyst, om man ved brug af såkaldt qPCR teknik kan fastlægge doserne ved bekæmpelse af Septoria ved den delte aksbehandling i vækststadiet 37-39 og 55-61. Metoden er nærmere beskrevet nedenfor. Forsøgsled 14 har kun indgået i tre af forsøgene. I forsøgsleddet er der behandlet med Balaya i vækststadiet 39-40 og med Propulse + Folicur Xpert EC 240 i vækststadiet 55-61. Dosis er fastlagt ud fra indholdet af Septoria-

TABEL 20. Timing af Septoriabekæmpelse i vinterhvede (E23, E24, E25, E26, E27)

Vinterhvede	Sta- die	Pct. dækning med					Hkg kerne pr. ha		Pct. dækning med					Hkg kerne pr. ha			
		brun- rust	gul- rust	mel- dug	Sep- toria	hvede- blad- plet	Ud- bytte og mer- ud- bytte	Net- to- mer- ud- bytte	brun- rust	gul- rust	mel- dug	Sep- toria	hvede- blad- plet	Ud- bytte og mer- ud- bytte	Net- to- mer- ud- bytte		
		Ca. 25/6							Ca. 3/7								
2025.		2 fs. Gulrust og Septoria							1 fs. Meget Septoria								
1. Ubehandlet	-	0,5	14,4	1,0	22,3	0,6	108,1	-	0,0	0,0	0,0	52,5	0,0	81,2	-		
2. 0,3 l Proline Xpert EC 240 0,75 l Balaya 0,35 l Propulse SE 250 + 0,15 l Folicur Xpert EC 240	32 37-39 55-61	0,0	0,0	0,0	8,4	0,0	16,3	9,6	0,0	0,0	0,0	40,0	0,0	17,7	10,9		
3. 0,75 l Balaya 0,35 l Propulse SE 250 + 0,15 l Folicur Xpert EC 240	37-39 55-61	0,0	0,0	0,0	7,9	0,0	15,8	10,5	0,0	0,0	0,0	40,0	0,0	17,9	12,6		
4. 0,5 l Balaya 0,35 l Propulse SE 250 + 0,15 l Folicur Xpert EC 240	37-39 55-61	0,0	0,0	0,0	10,4	0,0	15,3	10,9	0,0	0,0	0,0	45,0	0,0	15,2	10,8		
5. 0,5 l Balaya 0,5 l Folicur Xpert EC 240	37-39 55-61	0,0	0,0	0,0	10,5	0,0	15,0	10,8	0,0	0,0	0,0	45,0	0,0	12,0	7,9		
6. 0,5 l Balaya 0,35 l Greteg Star + 0,15 l Folicur Xpert EC 240	37-39 55-61	0,0	0,8	0,0	10,0	0,0	15,5	11,4	0,0	0,0	0,0	42,5	0,0	13,3	9,1		
7. 0,5 l Balaya 0,35 l Propulse SE 250 + 0,15 l Folicur Xpert EC 240	35-37 55-61	0,0	2,4	0,0	11,4	0,0	15,2	10,8	0,0	0,0	0,0	42,5	0,0	13,2	8,8		
8. 0,5 l Folicur Xpert EC 240 + 0,5 l Pictor Active + 0,2 l Agropol	37-39	0,0	0,0	0,0	12,1	0,0	16,2	11,0	0,0	0,0	0,0	47,5	0,0	11,2	6,0		
9. 0,375 l Folicur Xpert EC 240 + 0,375 l Pictor Active + 0,2 l Agropol	37-39	0,0	0,0	0,3	13,4	0,0	16,0	11,5	0,0	0,0	0,0	50,0	0,0	10,5	6,0		
10. 0,75 l Folicur Xpert EC 240 0,5 l Folicur Xpert EC 240 ²⁾	37-39 55-61	0,0	0,0	0,0	13,9	0,0	14,7	10,6	0,0	0,0	0,0	50,0	0,0	11,7	7,5		
11. 0,75 l Pictor Active + 0,2 l Agropol	37-39	0,0	0,0	0,4	13,5	0,0	14,9	10,1	0,0	0,0	0,0	45,0	0,0	11,6	6,8		
0,5 l Folicur Xpert EC 240	55-61	0,0	0,0	0,0	13,5	0,0	14,9	10,1	0,0	0,0	0,0	45,0	0,0	11,6	6,8		
12. 0,75 l Balaya	37-39	0,0	0,0	0,0	11,0	0,0	13,2	9,9	0,0	0,0	0,0	40,0	0,0	14,4	11,1		
13. Septoria fugtmodel ¹⁾	-	0,0	0,0	0,0	10,1	0,0	16,7	11	0,0	0,0	0,0	40,0	0,0	16,2	9,6		
14. Dosis iflg. qPCR ¹⁾	-	0,0	0,8	0,1	12,5	0,0	15,4	11	-	-	-	-	-	-	-		
LSD							2,9							3,6			
2025.		1 fs. Sene angreb af brunrust							1 fs. Septoria og meldug								
1. Ubehandlet	-	10,3	0,3	0,0	6,5	0,0	102,9	-	0,0	0,0	0,5	7,5	0,0	89,0	-		
2. 0,3 l Proline Xpert EC 240 0,75 l Balaya 0,35 l Propulse SE 250 + 0,15 l Folicur Xpert EC 240	32 37-39 55-61	0,2	0,0	0,0	5,0	0,0	5,2	-1,6	0,0	0,0	0,2	1,8	0,0	12,4	5,7		
3. 0,75 l Balaya 0,35 l Propulse SE 250 + 0,15 l Folicur Xpert EC 240	37-39 55-61	2,8	0,0	0,0	6,8	0,0	1,8	-3,5	0,0	0,0	0,3	2,3	0,0	12,8	7,5		
4. 0,5 l Balaya 0,35 l Propulse SE 250 + 0,15 l Folicur Xpert EC 240	37-39 55-61	4,5	0,0	0,0	6,0	0,0	4,7	0,3	0,0	0,0	0,3	1,5	0,0	9,0	4,6		
5. 0,5 l Balaya 0,5 l Folicur Xpert EC 240	37-39 55-61	0,8	0,0	0,0	4,0	0,0	6,9	2,7	0,0	0,0	1,0	2,4	0,0	9,9	5,7		
6. 0,5 l Balaya 0,35 l Greteg Star + 0,15 l Folicur Xpert EC 240	37-39 55-61	0,6	0,0	0,0	7,0	0,0	3,0	-1,2	0,0	0,0	0,2	2,3	0,0	9,5	5,3		
7. 0,5 l Balaya 0,35 l Propulse SE 250 + 0,15 l Folicur Xpert EC 240	35-37 55-61	4,0	0,0	0,0	7,3	0,0	3,2	-1,2	0,0	0,0	0,5	2,8	0,0	10,1	5,7		
8. 0,5 l Folicur Xpert EC 240 + 0,5 l Pictor Active + 0,2 l Agropol	37-39	3,8	0,0	0,0	7,3	0,0	5,1	-0,2	0,0	0,0	0,0	1,3	0,0	6,3	1,0		
0,5 l Folicur Xpert EC 240	55-61	3,8	0,0	0,0	7,3	0,0	5,1	-0,2	0,0	0,0	0,0	1,3	0,0	6,3	1,0		

fortsættes

TABEL 20. Fortsat

Vinterhvede	Stadie	Pct. dækning med					Hkg kerne pr. ha		Pct. dækning med					Hkg kerne pr. ha	
		brun-rust	gul-rust	mel-dug	Septoria	hvede-blad-plet	Ud-bytte og mer-ud-bytte	Net-to-mer-ud-bytte	brun-rust	gul-rust	mel-dug	Septoria	hvede-blad-plet	Ud-bytte og mer-ud-bytte	Net-to-mer-ud-bytte
		Ca. 25/6							Ca. 3/7						
9. 0,375 l Folicur Xpert EC 240 + 37-39 0,375 l Pictor Active + 0,2 l Agropol 0,5 l Folicur Xpert EC 240	55-61	3,3	2,0	0,0	5,8	0,0			0,0	0,0	0,3	2,4	0,0	4,8	0,2
10. 0,75 l Folicur Xpert EC 240 0,5 l Folicur Xpert EC 240 ²⁾	37-39 55-61	4,0	0,0	0,0	7,0	0,0	5,1	1,0	0,0	0,0	0,3	2,5	0,0	9,5	5,4
11. 0,75 l Pictor Active + 0,2 l Agropol 0,5 l Folicur Xpert EC 240	37-39 55-61	3,0	0,0	0,0	5,8	0,0	6,0	1,1	0,0	0,0	0,7	2,5	0,0	5,2	0,3
12. 0,75 l Balaya	37-39	3,0	2,5	0,0	7,0	0,0	1,7	-1,6	0,0	0,0	0,3	1,3	0,0	9,0	5,7
13. Septoria fugtmodel ¹⁾	-	4,0	0,0	0,0	5,8	0,0	2,9	-1,8	0,0	0,0	1,3	3,3	0,0	9,6	5,2
14. Dosis iflg. qPCR ¹⁾	-	1,8	0,0	0,0	6,0	0,0	2,4	-1,9	-	-	-	-	-	-	-
LSD							2,6							6,0	

¹⁾ Se tekst.

²⁾ Triazolregnskabet overskredet ved strategien, hvis Folicur Xpert EC 240 bruges i vækststadiet 37. Se tekst.

svampens DNA i bladene målt med såkaldt qPCR teknik. Der er udtaget blade på tre tidspunkter, nemlig i vækststadiet 37-39, 55-61 og 71. Dosis af Balaya i vækststadiet 39-40 fastlægges ud fra indholdet i 2. og 3. øverste blad og varierer i intervallet 0,25-0,75 l pr. ha. Dosis af Propulse + Folicur Xpert EC 240 i vækststadiet 55-61 fastlægges ud fra indholdet i øverste og 2. øverste blad og varierer i intervallet 0,19-0,56 l pr. ha Propulse + 0,1-0,3 l pr. ha Folicur Xpert EC 240. De anvendte doser ved forskelligt indhold af Septoriasvampens DNA er fastlagt af Bayer. Firmaet har også besluttet, at der i forsøgsled 14 uanset smittetryk skal behandles i vækststadiet 32 med 0,3 l pr. ha Proline Xpert EC 240.

Se behandlingerne i forsøgsled 13 og 14 under enkeltforsøgene i Tabelbilag 09087-25.

I tabel 20 ses resultaterne af to forsøg i sorten KWS Dawson og sortsblandingen DLG Wheat Mix Robust (Champion, Guinness, Kvium), hvor der har været angreb af gulrust og Septoria. Ved at sammenholde forsøgsled 2 og 3 fremgår, at der ikke er betaling for den tidlige behandling i vækststadiet 32. Angrebene af gulrust har heller ikke været begyndt tidligt i forsøgene. Før behandling i vækststadiet 55-61 har der ingen gulrust været i forsøget i KWS Dawson og kun 2,1 procent dækning i sortsblandingen. Nettomerudbyttene i forsøgsled 8-11 uden Balaya og Propulse ligger på niveau med de øvrige forsøgsled, hvilket tyder på, at gulrust har været mest dominerende i forsøget, da de afprøvede midler har jævnbyrdig

effekt mod rust, mens Balaya har væsentlig bedre effekt mod Septoria end de øvrige midler. Nettomerudbyttet i forsøgsled 13 med konsulentens anbefalinger klarer sig også godt. Der er her behandlet tre gange i vækststadiet 32, 39 og 61 i forsøget med KWS Dawson og behandlet to gange i st. 39 og 60 i forsøget i sortsblandingen. I forsøgsled 14 er der i begge forsøg behandlet tre gange nemlig med 0,3 l Proline Xpert EC 240 pr. ha i vækststadiet 32, 0,25 l Balaya pr. ha i vækststadiet 37-39 hhv. med 0,19 l Propulse + 0,1 l Folicur Xpert EC 240 pr. ha i vækststadiet 61, og der er opnået nettomerudbytter på niveau med de øvrige forsøgsled. I enkeltforsøgene er de højeste nettomerudbytter i KWS Dawson opnået i forsøgsled 13-14 med et nettomerudbytte på 7,7-7,8 hkg pr. ha. I sortsblandingen DLG Wheat Mix Robust (Champion, Guinness, Kvium) er det højeste nettomerudbytte på 18,7 hkg pr. ha opnået i forsøgsled 9.

Et forsøg med meget Septoria i sorten Pacman er vist for sig selv. Der har her optrådt meget meldug tidligt, hvorfor hele forsøget inkl. ubehandlet er blevet behandlet med Talius den 30. april. Ved at sammenholde forsøgsled 2 og 3 fremgår, at der ikke er betaling for den tidlige behandling i vækststadiet 32 rettet mod andre sygdomme end meldug. Ved at sammenholde forsøgsled 3 og 12 fremgår, at behandlingen med Balaya i vækststadiet 37-39 bidrager med den største andel af merudbyttet ved to behandlinger. Nettomerudbyttene i forsøgsled 8-11 ligger 5,1 til 6,6 hkg pr. ha lavere end det bedste forsøgsled med Balaya og Propulse. Af sygdomsbedømmelserne

fremgår også, at der er mest Septoria i forsøgsled 8-10. I forsøgsled 13 er behandlet tre gange med 0,25 l Proline Xpert EC 240 pr. ha i vækststadiet 32, 0,4 l Balaya + 0,25 l Folicur Xpert EC pr. ha i vækststadiet 40 og med 0,45 l Propulse + 0,25 Comet Pro pr. ha til sidst, og der er opnået et lidt lavere nettomerudbytte end i de bedste forsøgsled.

Et forsøg i sorten NOS Bullseye med svage angreb af Septoria og sene angreb af brunrust er også vist for sig selv. Ved sidste bedømmelse den 3. juli har der været 10 procent dækning af brunrust i ubehandlet. I de fleste af forsøgsleddene er der opnået små eller urentable merudbytter. Det højeste nettomerudbytte på 2,7 hkg pr. ha er opnået i forsøgsled 5, hvor der er udført en delt aksbeskyttelse med 0,5 l Balaya pr. ha efterfulgt af 0,5 l Folicur Xpert EC 240 pr. ha. I forsøgsled 13 er behandlet to gange først med 0,6 l Balaya pr. ha i vækststadiet 37-39 og herefter med 0,25 l Propulse + 0,3 Folicur Xpert EC 240 pr. ha i vækststadiet 61, men strategien har ikke været rentabel.

I forsøget er forsøgsled 14 også belyst. Der er her også behandlet tre gange med 0,3 l Proline Xpert EC 240 pr. ha i vækststadiet 32, 0,25 l Balaya pr. ha i vækststadiet 41 hhv. 0,19 l Propulse + 0,1 l Folicur Xpert EC 240 pr. ha ved sidste behandling ligesom i de to ovennævnte forsøg, hvor forsøgsleddet også indgår. Behandlingen er som det fremgår ikke rentabel.

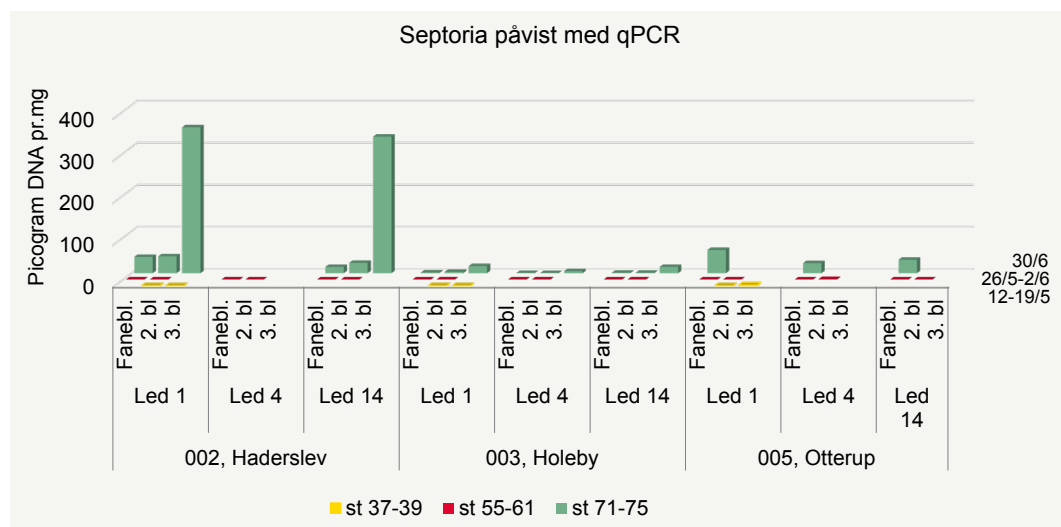
Et forsøg i Pacman med Septoria og meldug er også vist for sig selv. Det højeste nettomerudbytte på 7,5 hkg pr. ha er opnået i forsøgsled 3, hvor der er behandlet med 0,75 l Balaya pr. ha efterfulgt af 0,35 l Propulse + 0,15 l Folicur Xpert EC 240 pr. ha. Nettomerudbytterne i forsøgsled 8-11 ligger 2,1 til 7,5 hkg pr. ha lavere end det bedste forsøgsled med Balaya og Propulse. Der er ikke betaling for den tidlige behandling med 0,3 l Proline Xpert EC 240 pr. ha i forsøgsled 2, selv om der har været 1 procent dækning med meldug før første sprøjtning. I forsøgsled 13 er behandlet to gange først med 0,5 l Balaya pr. ha i vækststadiet 39 og herefter med 0,35 l Propulse + 0,15 l Folicur Xpert EC 240 pr. ha i vækststadiet 59, og nettomerudbyttet er lidt lavere end i de bedste forsøgsled.

Fastlæggelse af smitstofmængde af Septoria ved qPCR

I figur 15 ses indholdet af Septoriasvampens DNA i bladene på tre tidspunkter i de tre forsøg i tabel 20, hvor forsøgsleddet har indgået.

Der er udviklet såkaldte PCR-test, der kan påvise forekomsten af forskellige svampesygdomme i bladene, før angrebene er synlige. Mange af testene er dog ikke kvantitative, dvs. de kan ikke angive mængden af smitstof.

Bayer og Aarhus Universitet har siden 2021 testet en qPCR-metode for Septoria, som kan kvantificere mæng-



FIGUR 15. Målt DNA-mængde af Septoria i forsøg 002 (KWS Dawsum), 003 (NOS Bullseye) og 005 (DLG Wheat Mix Robust (Champion, Guinness, Kvium)) i tabel 20. Se nærmere forklaring i tekst.