

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**

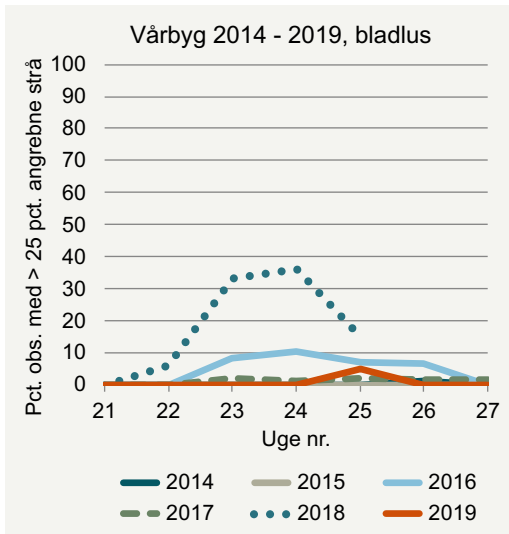
Innovationsfonden

Kartoffelafgiftsfonden



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





FIGUR 7. Udviklingen af bladlus i vårbyg i Planteavlskonsulenternes Registreringsnet i årene 2014 til 2019.

Vækstregulering

> **MARIAN DAMSGAARD THORSTED, SEGES**

I årets forsøg har der ikke været meget nedknækning af aks og strå, men en del lejesæd. I gennemsnit af alle forsøg er der ikke fundet sikre forskelle på udbytterne i de ubehandlede og de behandlede forsøgsled. Der er fundet udbyttetab ved at udsætte høsttiden med to til tre uger i forhold til optimal høsttid, men udbyttetabet er ikke reduceret ved det sene høsttidspunkt som resultat af vækstregulering.

I tabel 16 ses resultaterne af fem forsøg, som er udført for at vurdere effekten af vækstregulering på sideskudsdan-

TABEL 16. Vækstregulering i vårbyg. (F23, F24)

Vårbyg	Stadie	Sideskud antal pr. plante v. skridning	Karakter ¹⁾	Karakter ¹⁾	Karakter ²⁾	Strå- længde cm	Hkg kerne pr. ha		
			for strå- nedknæk- ning	for aks- nedknæk- ning	for leje- sæd		Udbytte og merudb.	Netto- merudb.	
			st. 83-85		v. høst				
2019. 5 forsøg									
1. Ubehandlet	-	9	1	1	2	75	69,4	-	
2. 0,25 l Moddus Start ³⁾	25-29	9	1	1	2	71	0,5	-0,9	
3. 0,25 l Moddus Start ³⁾	32-33	9	1	1	2	73	1,7	0,3	
4. 0,5 l Medax Top + 0,5 l Ammoniumsulfat-opløsning	32-33	9	1	0	2	72	3,9	2,4	
5. 0,25 l Moddus M ³⁾ 0,15 l Moddus M + 0,15 l Cerone ³⁾	32-33 37-39	9	0	0	1	69	2,1	-0,5	
6. 0,25 l Moddus Start ³⁾ 0,15 l Moddus Start + 0,15 l Cerone ³⁾	32-33 37-39	9	0	0	1	67	4,0	1,1	
7. 0,15 l Moddus Start ³⁾	37-39	9	1	1	2	72	2,0	0,9	
8. 0,15 l Moddus Start + 0,15 l Cerone ³⁾	37-39	9	0	0	1	68	3,3	1,9	
9. 0,15 l Cerone ³⁾	37-39	9	0	0	1	69	2,0	1,0	
10. 0,3 l Cerone ³⁾	37-39	9	0	0	1	67	4,0	2,7	
11. 0,45 l Cerone ³⁾	37-39	9	0	0	1	65	1,7	0,0	
12. 0,15 l Cerone ³⁾	39-45	9	1	1	2	71	2,1	1,1	
LSD							2,6		
2018-2019. 7 forsøg									
1. Ubehandlet	-	8	1	1	4	72	70,6	-	
2. 0,25 l Moddus Start ³⁾	25-29	8	1	1	3	70	0,5	-1,0	
3. 0,25 l Moddus Start ³⁾	32-33	8	1	1	3	71	1,5	0,0	
4. 0,5 l Medax Top + 0,5 l Ammoniumsulfat-opløsning	32-33	8	1	0	4	69	3,0	1,5	
5. 0,25 l Moddus M ³⁾ 0,15 l Moddus M + 0,15 l Cerone ³⁾	32-33 37-39	8	0	0	2	66	0,5	-2,1	
6. 0,25 l Moddus Start ³⁾ 0,15 l Moddus Start + 0,15 l Cerone ³⁾	32-33 37-39	8	0	0	2	64	2,0	-0,9	
7. 0,15 l Moddus Start ³⁾	37-39	9	1	1	3	69	1,5	0,4	
8. 0,15 l Moddus Start + 0,15 l Cerone ³⁾	37-39	9	0	0	2	65	1,9	0,5	
9. 0,15 l Cerone ³⁾	37-39	8	0	0	3	66	1,6	0,6	
10. 0,3 l Cerone ³⁾	37-39	9	0	0	1	64	2,2	0,8	
11. 0,45 l Cerone ³⁾	37-39	9	0	0	2	62	-0,2	-1,9	
LSD							ns		

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

²⁾ Karakter 0-10, hvor 0 = ingen lejesæd og 10 = helt i leje.

³⁾ 0,15 l Agropol er tilsat som additiv til alle behandlinger

nelse, lejesæd, strå- og aksnedknækning samt udbytte. Der er afprøvet forskellige doseringer, behandlingstidspunkter og kombinationer af midlerne Moddus Start, Medax Top, Moddus M og Cerone. Forsøgene er anlagt i Laureate og RGT Planet (fire forsøg). Forsøgene er høstet i perioden 9. til 27. august.

I de fem forsøg er strå længden reduceret med op til 10 cm ved vækstregulering. Der er ni sideskud pr. plante i alle forsøgsled. Der har været nedknækning og lejesæd i forsøgene i begrænset omfang. Der er opnået sikre merudbytter for vækstregulering i forsøgsled 4, 6, 8 og 10, men kun sikre nettomerudbytter i led 10 med 0,3 l Cerone pr. ha.

Nederst i tabellen ses gennemsnit af resultater for behandlinger gennemført i forsøg i både 2018-2019.

I tabel 17 ses resultaterne af fem to-faktorielle forsøg, som er udført for at vurdere effekten af svampebekæmpelse,

vækstregulering og høstdato på lejesæd, strå- og aksnedknækning, samt udbytte. I forsøgsled 2-5 er der udført svampebekæmpelse. I forsøgsled 3-4 er der udført den samme svampebekæmpelse som i forsøgsled 2 med to forskellige doser af Cerone. I forsøgsled 5 er der suppleret med vækstregulering med Moddus M og Cerone. Den første høstdato er en rettidig høst, og har ligget mellem 6.-27. august. Anden høstdato er to til tre uger senere fra den 23. august til den 19. september. Forsøgene er anlagt i sorterne Laureate og RGT Planet (fire forsøg).

Vækstregulering har reduceret strå længden med 1-5 cm, nedknækning af aks og strå med 0-1 karakter, og lejesæd med 1-3 karakterer. Der er en sikker positiv udbytteeffekt af svampesprøjtning i forsøgsled 2, men ikke sikre merudbytter ved tilsætning af vækstreguleringsmidler i forsøgsled 3-5. Der er ikke sikre udbyttetab ved at udsætte høsten to til tre uger, men der er en klar tendens til udbyttetab. Der er ingen vekselvirkninger mellem de af-

TABEL 17. Vækstregulering og svampebekæmpelse i vårbyg (F25, F26)

Vårbyg	Stadie	Grøns kud pr. m ² ca. 18/7	Antal aks pr. m ² st. 90	Strå-længde cm st. 90	Karakter ¹⁾ for aksnedknækning st. 90	Karakter ¹⁾ for strånedknækning st. 90	Karakter ²⁾ for lejesæd v. høst	Udbytte og merudbytte, hkg pr. ha	Udbytte, og merudb hkg pr. ha, netto ³⁾
<i>2019. 5 forsøg</i>									
1. Ingen vækstregulering eller svampesprøjtning	37-39	11	614	71	1	1	5	61,5	-
2. 0,35 l Propulse SE 250 + 0,2 l Comet Pro	37-39	11	604	70	1	1	4	9,9	7,4
3. 0,35 l Propulse SE 250 + 0,2 l Comet Pro + 0,15 l Cerone	37-39	11	609	70	1	0	3	11,9	9,1
4. 0,35 l Propulse SE 250 + 0,2 l Comet Pro + 0,3 l Cerone	37-39	9	631	66	0	0	2	11,1	7,9
5. 0,35 l Propulse SE 250 + 0,2 l Comet Pro + 0,15 l Cerone + 0,2 l Moddus M	37-39	10	632	66	1	0	3	9,9	6,6
LSD								4,3	
A. Høstdato rettidigt		11	617	68	1	1	2	72,7	-
B. Høstdato rettidigt + 2-3 uger		10	619	70	1	1	4	-5,4	-
LSD								ns	
<i>2018-19. 8 forsøg</i>									
1. Ingen vækstregulering eller svampesprøjtning	37-39	9	660	68	1	1	3	55,8	-
2. 0,35 l Propulse SE 250 + 0,2 l Comet Pro	37-39	12	660	68	1	1	2	6,7	4,2
3. 0,35 l Propulse SE 250 + 0,2 l Comet Pro + 0,15 l Cerone	37-39	11	658	67	0	0	2	7,1	4,3
4. 0,35 l Propulse SE 250 + 0,2 l Comet Pro + 0,3 l Cerone	37-39	8	672	63	0	0	1	7,1	3,9
5. 0,35 l Propulse SE 250 + 0,2 l Comet Pro + 0,15 l Cerone + 0,2 l Moddus M	37-39	10	678	63	0	0	2	5,6	2,3
LSD								3,4	
A. Høstdato rettidigt		11	669	65	0	0	1	62,6	-
B. Høstdato rettidigt + 2-3 uger		9	662	67	0	0	1	-3,0	-
LSD								2,2	

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

²⁾ Karakter 0-10, hvor 0 = ingen lejesæd og 10 = afgrøden er helt i leje.

³⁾ Nettomerudbytte, korrigeret for vækstregulering og svampesprøjtning.

TABEL 18. Vækstregulering og kvælstof i vårbyg (F27, F28)

Vårbyg	Stadie	Antal aks pr. m ² st. 89	Grøns kud pr. m ² st. 83	Strå-længde cm st. 83	Karakter ¹⁾ for aksned- knækning st. 83	Karakter ¹⁾ for stråned- knækning st. 83	Karakter ²⁾ for lejesæd v. høst	Udbytte, hkg pr. ha	Udbytte, hkg pr. ha, netto ³⁾
<i>2019. 4 forsøg</i>									
1. Ingen vækstregulering	37-39	469	39	70	0	1	4	69,6	-
2. 0,2 l Cerone	37-39	467	42	67	0	1	3	71,3	70,2
3. 0,25 l Moddus M + 0,2 l Cerone + 0,15 l Agropol	37-39	473	60	63	0	0	2	71,7	70,0
<i>LSD Vækstregulering</i>								ns	
1. + 60 kg N	13	468	41	66	0	1	2	71,0	-
2. +100 kg N	13	471	53	67	0	1	3	70,8	68,1
<i>LSD Kvælstofstrategi</i>								ns	
1. Høstdato rettidigt		467	49	66	0	1	2	73,5	-
2. Høstdato rettidigt + 2-3 uger		473	45	67	0	1	3	68,2	-
<i>LSD Høsttid</i>								2,5	
<i>2018-2019. 4 forsøg</i>									
1. Ingen vækstregulering	37-39	575	31	65	0	1	3	67,6	-
2. 0,2 l Cerone	37-39	568	33	63	0	1	2	69,3	68,2
3. 0,25 l Moddus M + 0,2 l Cerone + 0,15 l Agropol	37-39	563	48	59	0	0	1	69,1	67,4
<i>LSD Vækstregulering</i>								ns	
1. + 60 kg N	13	571	33	62	0	0	2	68,8	-
2. +100 kg N	13	567	42	63	0	0	3	68,5	65,8
<i>LSD Kvælstofstrategi</i>								ns	
1. Høstdato rettidigt		570	39	62	0	0	2	71,5	-
2. Høstdato rettidigt + 2-3 uger		568	36	63	0	0	2	65,9	-
<i>LSD Høsttid</i>								2,0	

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

²⁾ Karakter 0-10, hvor 0 = ingen lejesæd og 10 = afgrøden er helt i leje.

³⁾ Nettoudbytte, korrigeret for vækstregulering og kvælstof

prøvede behandlinger. Det højeste nettoudbytte opnås i det ubehandlede forsøgsled.

I tabellen ses det, at der i gennemsnit af 2018-2019 er sikre udbyttetab ved at udsætte høsten med to til tre uger efter det optimale tidspunkt.

I tabel 18 ses resultatet af fire tre-faktorielle forsøg, som er udført for at vurdere effekten af kvælstofmængde, vækstregulering og høstdato på lejesæd, strå- og aksnedknækning, samt udbytte. I forsøgsled 2 og 3 er der suppleret med vækstregulering med henholdsvis Cerone og Cerone + Moddus M. Markerne er gødet med handelsgødning. Der er enten tildelt 60 eller 100 kg kvælstof pr. ha kvælstof i stadium 13, så den samlede gødningsmængde pr. ha er 40 kg højere i led A end i led B. Forsøgene er tildelt 60 kg kvælstof pr. ha. ved såning. Den første høstdato for rettidig høst er fra den 9. august til 27. august. Anden høstdato, to til tre uger efter den før-

ste høstdato, er 26. august til 19. september. Forsøgene er anlagt i sorterne Laureate og RGT Planet (3 forsøg).

Der er sikre udbyttetab ved at udsætte høsttidspunktet. Der er ikke sikre merudbytter ved at vækstregulere, eller ved at øge mængden af kvælstof. Vækstregulering har reduceret strå-længden med 3-7 cm. Lejesæd er reduceret med 1-2 karakterer ved vækstregulering, 40 kg kvælstof ekstra eller sen høst har øget lejesæd med én karakter.