

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 i led, hvor Reglone indgår. Samtidig er der i led hvor Reglone indgår registreret det mindste indhold af alm. rapgræs i frøvaren.

Alm. rapgræs er kun bekæmpet effektivt i de led, hvor Reglone indgår. Det viser, at udfordringen med at finde alternativer til Reglone til bekæmpelse af græsukrudt i engrapgræs skal være koncentreret om midler med god effekt på alm. rapgræs. Enårigt rapgræs ser ud til at kunne bekæmpes tilstrækkelig effektivt med iodosulfuron/mesosulfuron-holdige midler efterår/forår.

Dyrkning af engrapgræs

I samarbejde med DLF er der i 2019 videreført en forsøgsserie, der skal belyse forskellige dyrkningsstrategiers betydning for udbyttet i engrapgræs. Der er i forsøgene lagt vægt på sygdomsbekæmpelse, vækstregulering og gødskning. Forsøgsplan og resultater fremgår af tabel 6. Forsøgene er i 2019 gennemført i sorterne Miracle og Balin. Der er i årets forsøg ikke signifikante sammenhænge mellem gødskning, svampbekæmpelse og vækstregulering. Der er konstateret kraftige angreb af rust i det ene forsøg i Miracle, medens der ikke er angreb i sorten Balin. Angrebene i Miracle er bekæmpet ret effektivt, og giver sikre merudbytter. Ved at sammenligne led 2 med 3 og 4 fremgår det, at vækstreguleringen medfører en mindre tendens til lejesæd, men dette giver ikke udslag i sikre merudbytter. Der er ingen sikre forskelle mellem tilførsel af 70 og 110 kg kvælstof pr ha om foråret. Konklusionen på dette års forsøg er derfor, at engrapgræs bør tilføres 70-80 kg kvælstof om foråret. Der er generelt ingen betydningsfuld vækstregulering, men angreb af rust skal bekæmpes i maj måned.

Sygdomsbekæmpelse og gødskning i engrapgræs

I samarbejde med DLF er der i 2018 startet en forsøgsserie med sygdomsbekæmpelse og tidlig tilførsel af kvælstof om efteråret i engrapgræs. Der er gennemført et forsøg i sorten Miracle. Forsøgsplan og resultater fremgår af tabelbilaget (J13,J14). Der er kun konstateret svage angreb af rust i foråret. Det største udbytte er ved begge gødningsstrategier opnået, hvor sygdommene er bekæmpet en gang i maj måned med 0,75 l Bell pr. ha. Merudbytterne er ikke statistisk sikre. Der er ikke merudbytter for at tildele ekstra 30 kg kvælstof pr. ha tidligt efterår til engrapgræs.

TABEL 6. Dyrkning af engrapgræs. DLF-FrøavlSFORSØG (J11,J12)

Engrapgræs	Behandlings- tidspunkt	Kar. ¹⁾ for lejesæd, d. 24/6	Pct. dækning med		kg frø pr. ha
			mel- dug	rust	Ud- bytte og mer- ud- bytte
2019. 2 forsøg					
Faktor 1:					
1. Ubehandlet	-	4	0	3	1.467
2. 0,5 l Bell 0,5 l Bell, + 0,15 l Comet Pro	d. 15/5 2019 d. 15/6 2019	4	0	2	112
3. 0,5 l Bell + 0,4 l Moddus M 0,5 l Bell, + 0,15 l Comet Pro	d. 15/5 2019 d. 15/6 2019	3	0	2	101
4. 0,5 l Bell + 0,8 l Moddus M 0,5 l Bell, + 0,15 l Comet Pro	d. 15/5 2019 d. 15/6 2019	2	0	2	77
LSD1					67,8
Faktor 2:					
70 kg N, 259 kg NS 27-4, 1/3		3	0	2	1.509
100 kg N, 370 kg NS 27-4, 1/3		4	0	2	1.571
LSD2					ns

¹⁾ Skala 0-10, hvor 0 = ingen lejesæd, og 10 = helt i leje.

Strandsvingel

Gødningsstrategier i strandsvingel

I 2019 begyndte en forsøgsserie med forskellige gødningsstrategiers betydning for udbyttet i strandsvingel. Der er i efteråret 2018 anlagt fire forsøg. Resultaterne fra årets forsøg fremgår af tabel 7.

I gennemsnit af forsøgene i 2019 er der ikke signifikant vekselvirkning mellem gødskning og vækstregulering. I enkeltforsøgene er der en sådan vekselvirkning, hvilket er i overensstemmelse med tidligere forsøg. Der er i led 7 og 9 opnået sikre merudbytter for at hæve gødnings-tilførslen udover tilførslen i led 2 på 60 kg kvælstof pr. ha efterår og 90 kg kvælstof pr. ha om foråret. Den optimale tilførsel i forsøgene har været 90 kg kvælstof pr. ha efterår kombineret med 110 kg kvælstof pr. ha om foråret. Denne tilførsel skal kombineres med 1,2 l Moddus M pr. ha til vækstregulering. Da denne dosering af trinexacpac-ethyl ikke længere er tilladt, kan vækstreguleringen passende ske med 0,75 l Medax Top pr. ha i stadie 32 fulgt op af 0,8 l Moddus M pr. ha i stadie 47-50

TABEL 7. Gødningsstrategier i strandsvingel. (J15)

Strandsvingel	Behandlings-tidspunkt	Kar. ¹⁾ for lejesæd d. 15/6	Udb. og merudb., kg frø pr. ha
2019.		3 fs.	3 fs.
Faktor 1:			
1. Ubehandlet	-	0,02	1.647
2. 60 kg N, 222 kg NS 27-4 90 kg N, 333 kg NS 27-4 ²⁾	1/10 2018 15/3 2019	0,2	87
3. 60 kg N, 222 kg NS 27-4 110 kg N, 407 kg NS ²⁾	1/10 2018 15/3 2019	0,2	154
4. 60 kg N, 222 kg NS 27-4 130 kg N, 481 kg NS 27-4 ²⁾	1/10 2018 15/3 2019	0,3	163
5. 60 kg N, 222 kg NS 27-4 150 kg N, 555 kg NS 27-4 ²⁾	1/10 2018 15/3 2019	0,3	163
6. 90 kg N, 333 kg NS 27-4 90 kg N, 333 kg NS 27-4 ²⁾	1/10 2018 15/3 2019	0,2	220
7. 90 kg N, 333 kg NS 27-4 110 kg N, 407 kg NS 27-4 ²⁾	1/10 2018 15/3 2019	0,3	257
8. 90 kg N, 333 kg NS 27-4 130 kg N, 481 kg NS 27-4 ²⁾	1/10 2018 15/3 2019	0,4	183
9. 90 kg N, 333 kg NS 27-4 150 kg N, 555 kg NS 27-4 ²⁾	1/10 2018 15/3 2019	0,4	267
LSD1			84,3
Faktor 2:			
Ubehandlet		0,8	1.728
0,4 l Moddus M ³⁾		0,2	1.818
0,8 l Moddus M ³⁾		0,03	1.840
1,2 l Moddus M ³⁾		0	1.866
LSD2			56

¹⁾ Skala 0-10, hvor 0 = ingen lejesæd, og 10 = helt i leje.
²⁾ Ved vækststart
³⁾ Vækststadium 47-50

Vækstregulering i strandsvingel

I 2019 er startet en forsøgsserie med vækstreguleringsstrategier og midlers effekt på udbyttet i strandsvingel. Der er i efteråret 2018 anlagt fire forsøg. Alle forsøg er gødet med omkring 80 kg kvælstof pr. ha om efteråret og 120 kg kvælstof pr. ha om foråret. Resultaterne fremgår af tabel 8. Der er sikre merudbytter for alle behandlinger bortset fra led 2, hvor der er anvendt 0,4 l Moddus M pr. ha i stadie 49-51. I de øvrige led er der anvendt højere dosering alene eller i en splitbehandling. Det er vigtigt at vækstregulere strandsvingel. Resultaterne tyder også på, at det ikke er tilstrækkeligt at vækstregulere strandsvingel med den tilladte dosering af Moddus M på 0,8 l pr. ha. Det er derfor interessant at se på alternative løsninger. Medax Top og Medax Max er gode muligheder for at opnå en tilstrækkelig effekt af vækstreguleringen på lejesædstilbøjeligheden. De højeste nettomerudbytter er opnået i led 9 og 10. I led 10 er der udført en split med Medax-produkterne, medens der i led 9 er prøvet en split med Moddus M og Medax Max.

Cycocel 750, som blev meget anvendt tidligere, kan også være en mulighed, men merudbytterne i led 5 er ikke

TABEL 8. Vækstregulering i strandsvingel. (J16)

Strandsvingel	Stadie	Kar. ¹⁾ for lejesæd, d. 18/6	Udb. og merudb., kg frø pr. ha	Netto-merudb., kg pr. ha
2019. 4 forsøg				
1. Ubehandlet	-	1,4	1.647	-
2. 0,4 l Moddus M	49-51	0,6	68	48
3. 0,8 l Moddus M	49-51	0,3	177	145
4. 0,4 l Moddus Start 0,8 l Moddus M	30-32 49-51	0,3	258	203
5. 0,4 l Moddus Start + 1,25 l Cycocel 750 0,4 l Moddus M	30-32 49-51	0,3	293	233
6. 0,75 l Medax Top + 0,75 Ammoniumsulfat-opløsning 0,8 l Moddus M	30-32 49-51	0,5	235	178
7. 0,4 l Moddus Start 1,5 l Medax Top + 1,5 l Ammoniumsulfat-opløsning	30-32 49-51	0,4	264	197
8. 0,5 l Medax Top + 0,5 l Ammoniumsulfat-opløsning 0,8 l Moddus M	30-32 49-51	0,5	233	182
9. 0,4 l Moddus Start 1 kg Medax Max	30-32 49-51	0,3	310	244
10. 0,75 l Medax Top + 0,75 l Ammoniumsulfat-opløsning 1 kg Medax Max	30-32 47-50	0,3	319	251
11. 0,5 kg Medax Max 1,5 l Medax Top + 1,5 l Ammoniumsulfat-opløsning	30-32 47-50	0,4	232	163
LSD			141,3	

¹⁾ Skala 0-10, hvor 0 = ingen lejesæd, og 10 = helt i leje.

helt på højde med udbytterne i led 9 og 10. Behandlingerne i led 4 og 5 er ikke lovlige, fordi den maksimale dosering af trinexacpac-ethyl overskrides. Medax Max indeholder trinexacpac-ethyl, som indgår i beregningen af den tilladte mængde af dette aktivstof i vækstsæsonen.

Alm. rajgræs

Stigende mængder kvælstof til fodertyper af alm. rajgræs

I 2019 er en forsøgsserie blevet videreført med stigende mængder kvælstof til tetraploide fodertyper af alm. rajgræs for at belyse det optimale kvælstofniveau i denne afgrøde. Forsøgene er udført i sorterne Mathilde, Prana og Calibra. Forsøgsdesignet er identisk med planen 2018. Resultaterne fremgår af tabel 9. Der er der i 2019 i sorten Calibra anvendt en delt strategi med vækstregulering. I sorten Prana er kun vækstreguleret en gang.

Resultaterne fra seks forsøg i to år viser et sikkert merudbytte op til 150 kg kvælstof pr. ha. Der er opnået mer-