

OVERSIGT OVER LANDSFORSØGENE 2020

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**

Kartoffelafgiftsfonden

Innovationsfonden



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



The project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No. 727672



The project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No. 774340



The project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No. 727230

der har svært ved at komme i gang, er mere udsat for rustangreb om efteråret. Årets forsøg med svampebekæmpelse viser, at der kan være god økonomi i at bekæmpe etablerede angreb af rust i efteråret. Bemærk at de afprøvede behandlinger om efteråret ikke er tilladte.

Strandsvingel

Vækstregulering i strandsvingel

I 2020 er videreført en forsøgsserie med vækstreguleringsstrategier og -midlers effekt på udbyttet i strandsvingel. Der er i efteråret 2019 anlagt fire forsøg. De tre forsøg har givet brugbare resultater. Alle forsøg er gødet med omkring 80-100 kg kvælstof pr. ha om efteråret og 120-130 kg kvælstof pr. ha om foråret. Resultaterne fremgår af tabel 7. Der er sikre og høje merudbytter for alle behandlinger. Resultaterne viser også, at der i strandsvingel opnås de højeste udbytter ved doseringer, der er højere end de tilladte doseringer for trinexacpac. For at sikre en stående afgrøde og et højt udbytte, er det derfor nødvendigt at kombinere flere midler. Det største merudbytte er høstet i led 3, hvor der er anvendt 1,2 l Moddus M for skridning. Doseringen i led 3 er ikke tilladt. I led 9 og 10 er afprøvet en splitbehandling med Medax-produkterne. I led 9 er der anvendt Medax Top, der er uden trinexacpac og Medax Max, som indeholder trinexacpac. I led 10 er der anvendt en splitbehandling med Medax Max. I begge led er der opnået pæne merudbytter for behandlingerne. I led 8 er Moddus Start kombineret med Medax Max, og også her er der opnået pæne merudbytter. I led 8 skal man imidlertid være opmærksom på, at der indgår trinexacpac i begge produkter i forskellige koncentrationer, så der skal regnes på de lovlige doseringer. Konklusionen af forsøgene er, at der er god økonomi i at vækstregulere strandsvingel, og at der med den rette kombination af produkter kan sikres en stående afgrøde med højt udbytte til høst.

Radrensning og båndsprøjtning i strandsvingel

Der er i 2020 i påbegyndt en forsøgsserie med radrensning kombineret med båndsprøjtning i strandsvingel. Forsøgene er finansieret i et GUDP-projekt i samarbejde med frøbranchen. Baggrunden er, at der sker en stor udfasning af bekæmpelsesmidler i disse år. Det er derfor nødvendigt at finde alternativer, der kan mindske behovet for kemisk bekæmpelse af ukrudt i frømarken. Resultaterne fremgår af tabelbilag J10. Forsøget illustrerer udfordringerne med radrensning og båndsprøjtning. Det

TABEL J7. Vækstregulering i strandsvingel. (J9)

| Strandsvingel | Stadie | Kar. ¹⁾ for lejesæd, d. 2/6 | Pct. i råvare ved maskinrensning d. 1/8 | Frø pct. i maskinrenset vare d. 1/8 | Udb. og merudb., kg frø pr. ha | Nettommerudb., kg pr. ha |
|--|----------------|--|---|-------------------------------------|--------------------------------|--------------------------|
| <i>2020. 3 forsøg</i> | | | | | | |
| 1. Ubehandlet | - | 2 | 74 | 98 | 742 | - |
| 2. 0,8 l Moddus M | 49-51 | 1 | 74 | 98 | 134 | 105 |
| 3. 1,2 l Moddus M | 49-51 | 0 | 76 | 99 | 236 | 196 |
| 4. 0,4 l Moddus Start 0,5 l Medax Top | 30-32 49-51 | 1 | 75 | 99 | 171 | 129 |
| 5. 0,4 l Moddus Start + 1,25 l Cycocel 750 0,4 l Moddus M | 30-32 49-51 | 1 | 76 | 98 | 199 | 142 |
| 6. 0,75 l Medax Top + 0,75 l Ammoniumsulfatop- løsning 0,8 l Moddus M | 30-32 49-51 | 0 | 75 | 99 | 199 | 145 |
| 7. 0,5 l Medax Top + 0,5 l Ammoniumsulfatop- løsning 0,8 l Moddus M | 30-32 49-51 | 1 | 75 | 98 | 194 | 145 |
| 8. 0,4 l Moddus Start 0,5 kg Medax Max | 30-32 49-51 | 0 | 76 | 98 | 218 | 172 |
| 9. 0,75 l Medax Top + 0,75 l Ammoniumsulfatop- løsning 1 kg Medax Max | 30-32 49-51 | 0 | 76 | 98 | 198 | 130 |
| 10. 0,4 kg Medax Max 0,6 kg Medax Max | 30-32 49-51 | 0 | 76 | 98 | 200 | 150 |
| LSD | | | | | 66 | |

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



FOTO: ANJA RIISHØJ HEMMINGSEN

Vejret er en udfordring ved radrensning. Et vådt efterår gør det umuligt.

våde efterår 2019 umuliggjorde den anden radrensning og båndsprøjtning i efteråret, så i alle de radrensede led er der kun rensat en gang efterår og en gang om foråret, selvom data fra forsøg i 2019 i alm. rajgræs viste, at der skal renses to gange efterår for at opnå den bedste effekt. Udbyttemæssig er der også et lavere udbytte i alle de radrensede og båndsprøjtede led i forhold til led 1 og 2, hvor der er bredsprøjtet. Generelt er der et lavt udbytte af frø i alle led.

Alm. rajgræs

Stigende mængder kvælstof til fodertyper af alm. rajgræs

I 2020 er videreført forsøg med stigende mængder kvælstof til tetraploide fodertyper af alm. rajgræs. Forsøgene er udført i sorterne Mathilde, Prana og Calibra. Resultaterne fremgår af tabel 8. Der er i 2020 i det ene forsøg i sorten Calibra vækstreguleret en gang før skridning, mens der i de andre forsøg er anvendt en delt strategi med første tildeling ved begyndende strækning og anden tildeling før skridning. Til trods for, at der i tre af de fire forsøg er vækstreguleret kraftigt, er der sidst i juni registreret kraftig lejesæd ved de tre højeste kvælstofniveauer. Det er forholdsvis tidligt, og forsøgene kan desværre ikke svare på, om vækstreguleringen har været tilstrækkelig. Der er i 2020 konstateret stigende udbytte helt op til 250 kg kvælstof pr. ha. Merudbyttet for op til 150 kg kvælstof pr. ha er statistisk sikkert.

TABEL 8. Stigende mængder kvælstof til fodertyper af alm. rajgræs. (J10)

| Alm. rajgræs | Tildeling | Kar. ¹⁾ for lejesæd d. 23/6 | Udb. og merudb., kg frø pr. ha |
|--------------------------------|----------------|--|--------------------------------|
| <i>2020. 4 forsøg</i> | | | |
| 1. Ubehandlet | Ved vækststart | 1 | 697 |
| 2. 50 kg N, 192 kg NS 26-15 | Ved vækststart | 2 | 588 |
| 3. 100 kg N, 385 kg i NS 26-15 | Ved vækststart | 8 | 1.272 |
| 4. 150 kg N, 577 kg NS 26-15 | Ved vækststart | 9 | 1.473 |
| 5. 200 kg N, 769 kg NS 26-15 | Ved vækststart | 9 | 1.537 |
| 6. 250 kg N, 962 kg NS 26-15 | Ved vækststart | 10 | 1.611 |
| LSD | | | 308 |
| <i>2018-2020. 10 forsøg</i> | | | |
| 1. Ubehandlet | Ved vækststart | 0 | 873 |
| 2. 50 kg N, 192 kg NS 26-15 | Ved vækststart | 2 | 638 |
| 3. 100 kg N, 385 kg i NS 26-15 | Ved vækststart | 4 | 1.186 |
| 4. 150 kg N, 577 kg NS 26-15 | Ved vækststart | 5 | 1.475 |
| 5. 200 kg N, 769 kg NS 26-15 | Ved vækststart | 7 | 1.550 |
| 6. 250 kg N, 962 kg NS 26-15 | Ved vækststart | 7 | 1.662 |
| LSD | | | 220 |

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

Seks forsøg igennem tre år viser et sikkert merudbytte op til 150 kg kvælstof pr. ha. Der er opnået merudbytte op til 250 kg kvælstof pr. ha, men disse merudbytter er ikke statistisk sikre. Anbefalingerne ud fra tre års forsøg er, at kvælstofniveauet som udgangspunkt i fodertyper af alm. rajgræs bør ligge på 170 kg kvælstof pr. ha.

Kvælstofstrategier i alm. rajgræs

I 2020 er videreført en forsøgsserie fra 2018, der skal belyse kvælstofstrategiers betydning for udbyttet i alm. rajgræs. I andre frødyrkende lande er det almindeligt at dele kvælstoffet, ligesom det tilføres senere end i Danmark. Formålet er at belyse, om en senere tilførsel påvirker tendensen til lejesæd. Resultaterne fremgår af tabel 9. Tre års forsøg tyder ikke på, at der er signifikante merudbytter ved at dele gødningen. Der er ikke opnået sikre merudbytter ved at øge tildelingen fra 170 til 200 kg kvælstof pr. ha. En deling af kvælstoftilførslen påvirker heller ikke tendensen til lejesæd. Den er mere påvirket af kvælstofniveauet. Tre års forsøg viser, at alm. rajgræs skal have tildelt omkring 170 kg kvælstof pr. ha, når væksten starter i marts måned, men der er ikke store udbyttetab ved at udskyde tildelingen til først i april, hvis kørselsforholdene i marken ikke er optimale i marts. Der kan ikke påvises sikre merudbytter ved at dele tildelingen.

TABEL 9. Kvælstofstrategier i alm. rajgræs. (J11,J12)

| Rajgræs | Behandlings-tidspunkt | Kar. ¹⁾ for lejesæd d. 22/7 | kg frø pr. ha Udbytte | Kar. ¹⁾ for lejesæd | kg frø pr. ha Udbytte |
|---|-----------------------|--|-----------------------|--------------------------------|-----------------------|
| <i>2018-2020. 11 forsøg</i> | | | | | |
| <i>2020. 4 forsøg</i> | | | | | |
| 1. 170 kg N + 654 kg NS 26-15 ²⁾ | 10/3 2020 | 8 | 2.135 | 4 | 2.048 |
| 2. 200 kg N + 769 kg NS 26-15 ²⁾ | 10/3 2020 | 9 | 2.203 | 4 | 2.125 |
| 3. 170 kg N + 654 kg NS 26-15 | 10/4 2020 | 8 | 2.099 | 3 | 2.038 |
| 4. 200 kg N + 769 kg NS 26-15 | 10/4 2020 | 9 | 2.080 | 4 | 2.072 |
| 5. 40 kg N + 153 kg NS 26-15 ²⁾ | 10/3 2020 | | | | |
| 90 kg N + 346 kg NS 26-15 | 10/4 2020 | 8 | 2.121 | 4 | 2.080 |
| 40 kg N + 153 kg NS 26-15 | 1/5 2020 | | | | |
| 6. 40 kg N + 153 kg NS 26-15 ²⁾ | 10/3 2020 | | | | |
| 110 kg N + 423 kg NS 26-15 | 10/4 2020 | 9 | 2.186 | 4 | 2.056 |
| 50 kg N + 192 kg NS 26-15 | 1/5 2020 | | | | |
| LSD1 | | | ns | | ns |

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

²⁾ Ved vækststart